PERCEPCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA TELEMEDICINA COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO AL CUIDADO DE LA SALUD

Deysi Marisol Mendoza de Lara



EDICIONES EDIPRO

Percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud

Deysi Marisol Mendoza de Lara

EDICIONES EDIPRO

Instituto Especializado de Profesionales de la Salud IEPROES
39ª Avenida Sur y 12ª Calle Pte. # 2103,
Colonia Flor Blanca, San Salvador, El Salvador
+503 2298-9325 ext. 129 https://www.ieproes.edu.sv/

EDICIONES EDIPRO

Directora General
Dra. Celina Dolores Ventura Elías
Coordinadora General de Investigación y Proyección Social
Dra. Illiana Stephanie Arias Salegio
Coordinador de la Unidad de Publicaciones
Dr.C. Amado Batista Mainegra

Percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud

© 2024, Deysi Marisol Mendoza de Lara
© 2024, EDICIONES EDIPRO

Edición y corrección ortotipográfica: Dr.C. Amado Batista Mainegra
Revisión de contenido: Dra. Illiana Stephanie Arias Salegio
Diseño de portada: Licda. Esther María Rivera Cortez
Composición: Dr.C. Amado Batista Mainegra

610.73
M539p Mendoza de Lara, Deysi Marisol, 1972-
Percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como
slv estrategia de seguimiento al cuidado de la salud / Deysi Marisol
Mendoza de Lara ; edición y corrección Amado Batista Mainegra ;
revisión de contenido Illiana Stephanie Arias Salegio ; diseño de
portada Esther María Rivera Cortez ; composición Amado Batista
Mainegra. -- 1ª ed. -- San Salvador, El Salv. : Ediciones EDIPRO,
2024.
1 recurso electrónico, (119 p. ; 24 cm.)

Datos electrónicos : (1 archivo, formato pdf, 1.2 mb)
https://www.ieproes.eu.sv/proyectos-de-investigacion-institucional/.

ISBN 978-99983-68-21-7 (E-Book, pdf)

1. Telemedicina. 2. Salud pública. 3. Enfermeria como profesión.
I. Título.

BINA/jmh

Derechos reservados. Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Reconocimiento No Comercial 4.0 Internacional. Se puede utilizar para fines académicos y educativos, no lucrativos ni comerciales, debiendo otorgar los créditos correspondientes. Se permite la reproducción (total o parcial) y la adaptación del contenido (mezcla, transformación o creación), siempre citando la fuente y los autores.

El contenido que se presenta es original, avalado por el reporte obtenido mediante el software profesional *iThenticate* de Turnitin.

https://doi.org/10.55717/UJQY8381

Resumen Ejecutivo

El presente libro recoge los resultados de la investigación titulada *Percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud en los estudiantes del Instituto Especializado de Profesionales de la Salud* (IEPROES). En ella se define a la telemedicina como una de las mayores innovaciones de los servicios sanitarios, desde el punto de vista tecnológico, cultural y social. Por lo tanto, estimular y promover la telemedicina mediante la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito de la salud es de vital importancia y se debe establecer un Plan de Acción para mejorar el acceso a los servicios de salud que se ofrezcan a los estudiantes en el seguimiento al cuidado de esta. El personal de enfermería debe liderar los cambios que se están generando a nivel mundial con el fin de buscar la mejora continua en el cuidado de la salud de las personas.

La investigación tuvo como objetivo identificar la percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud en los estudiantes del IEPROES, a través de la interpretación del papel de la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud, y así mismo, reflexionar sobre la comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de esta temática. Como resultado, se obtuvo que el personal de enfermería comprende que la telemedicina es una excelente estrategia de seguimiento al cuidado de la salud, considerando que la atención puede llegar a donde vive el estudiante. Asimismo, los participantes opinaron que los servicios de telemedicina que se pueden proporcionar pueden ser sobre promoción de la salud (consejerías sobre hábitos saludables, prevención de enfermedades, nutrición e higiene). También mediante charlas educativas, sobre temas de prevención del consumo de drogas, alcohol y asistencia a la salud mental.

Índice

Introducción **v**

Capítulo I. Antecedentes de la investigación **7**

1.2 Estado del arte **34**

1.3 Contextualización **60**

Capítulo II. Diseño Metodológico **63**

2.1 Enfoque de la Investigación **63**

2.2 Método de investigación **63**

2.3 Tipificación del estudio **64**

2.4 Fuentes de información, escenarios y muestreo **65**

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información **66**

2.6 Validación de instrumento de recolección de información **67**

2.7 Estrategia de recolección, procesamiento y análisis de la información **67**

Capítulo III. Análisis e interpretación de resultados **71**

Capítulo IV. Hallazgos **76**

Conclusiones **80**

Recomendaciones **82**

Referencias bibliográficas **83**

Anexos **90**

Anexo 1. Consentimiento Informado **90**

Anexo 2. Formulario de Consentimiento Informado **91**

Anexo 3. Instrumento de Recolección de Datos **95**

Anexo 4. Procesamiento de datos, análisis e interpretación de los resultados **97**

Anexo 5. Elaboración de instrumentos de recolección de información **117**

Datos de la autora **118**

Introducción

El siguiente trabajo analizó la percepción del personal de enfermería con respecto a la telemedicina que atiende los problemas de salud de los estudiantes. Se debe mencionar, que la telemedicina es la prestación de servicios de atención en salud a la distancia, en donde se pueden identificar las necesidades y dar la atención que se necesita para el mantenimiento y la progresión de la salud. La necesidad de realizar una investigación sobre esta temática, surgió a raíz del contexto actual, donde se hace uso de información electrónica y tecnología de telecomunicación para recibir la atención médica que se necesita, guardando el distanciamiento social, para evitar contagio de otras enfermedades como el COVID-19. Debido a la novedad de los servicios de salud, es necesario realizar estudios para conocer la percepción que se tiene sobre el uso de la telemedicina.

La telemedicina es considerada como una de las mayores innovaciones de los servicios sanitarios y no solo desde el punto de vista tecnológico, sino también cultural y social, al favorecer el acceso a los servicios de atención sanitaria, mejorar la calidad asistencial, la eficiencia organizativa y la equidad vertida en la atención que se le proporcione a los estudiantes. Es una tendencia en auge a nivel mundial que ha generado un aumento de expectativas para facilitar la transformación de los servicios de salud y la entrega de datos al llegar a amplias zonas geográficas, y paliar así los problemas de prestación de servicios médicos y de salud públicos ocasionados por la escasez de recursos y el número reducido de especialistas, contribuyendo a una cobertura universal de salud (BID, 2021). Esta investigación se realizó con personal de enfermería del Instituto Especializado de Profesionales de la Salud (IEPROES), Sede San Salvador, Centro Regional Santa Ana y Centro Regional San Miguel. Este trabajo se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I. Antecedentes de la investigación. Se describe el estado del arte y científicamente se puede consultar información de la problemática, antecedentes del problema, teorías y conceptos básicos, en conjunto a la contextualización de la telemedicina, así como su uso y aplicaciones. Se sustenta el estudio mediante los antecedentes históricos de la telemedicina y también se fundamenta la adopción de la teoría de Nola Pender que trata sobre el modelo de la promoción de la salud. Además, se describe la contextualización del estudio y se señalan los límites y alcances.

Capítulo II. En este capítulo se describe el enfoque de acuerdo con la investigación, el método, la tipificación de estudio, la orientación del trabajo, el diseño de la recolección de datos, el abordaje de variables, el universo, la población y muestra. De igual modo, se detalla la técnica e instrumento que se aplicó junto a la validación del instrumento de la investigación. Se presenta la estrategia de recolección y procesamiento de datos, finalizando con las consideraciones éticas y sus principios, los cuales son de gran importancia.

Capítulo III. Análisis e interpretación de resultados. Se describen todos los relatos expuestos por los participantes para obtener los resultados esperados y se realiza un resumen de las observaciones llevadas a cabo durante las entrevistas, lo que permite llegar a conclusiones y recomendaciones según la información obtenida en cada respuesta dada por los participantes.

Capítulo IV. Hallazgos. En este capítulo se describen los resultados obtenidos según análisis realizado por cada una de las categorías, después de haber descrito las respuestas de cada participante y obteniendo las subcategorías, resumiendo cada apartado, y realizando comparaciones con estudios similares encontrados.

Capítulo I. Antecedentes de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

La salud es un derecho de todo ser humano, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como "… un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 2017, p. 1). Esto se logra si el usuario recibe la atención proporcionada según sea la necesidad, tanto física como en el aspecto psicológico. En este sentido, aparece la telemedicina, que es definida como la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para la transferencia de información médica con finalidades diagnósticas, terapéuticas y educativas, considerada una de las innovaciones en salud.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2016)

> la telemedicina es la prestación de servicios de atención de la salud, donde la distancia es un factor crítico, por todos los profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y de la comunicación para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y lesiones, la investigación y la evaluación, y para la formación continuada de los profesionales de la salud, todo en aras de avanzar en la salud de los individuos y sus comunidades. (p. 16)

Ante estas definiciones de telemedicina es necesario mencionar su evolución histórica, que ha sido dividida en tres épocas: la "era de las telecomunicaciones", en la década de los 70 del Siglo XX, caracterizada por su dependencia de la radio y la televisión como medios de difusión de la información, por la no integración de los datos audiovisuales con otro tipo de datos médicos y por su difícil almacenaje y acceso. La "era digital" durante la

década de los 80 y principio de los 90, caracterizada por la digitalización de la información y la integración de las redes de telecomunicación y los ordenadores, a través de protocolos que permitieron la transmisión conjunta e integrada de sonido, imagen y datos a alta velocidad; y la actual, la "era internet", consecuencia de una mayor integración entre las redes de telecomunicación y los ordenadores, a través de protocolos estandarizados y abiertos que permiten una más amplia y más rápida accesibilidad con una tecnología más barata (OPS, 2016, p. 10).

Por lo tanto, estimular y promover la telemedicina mediante la incorporación de las TIC en el ámbito de la salud es de vital importancia y se debe establecer un Plan de Acción para mejorar el acceso a los servicios de salud que se ofrezcan a los estudiantes en el seguimiento al cuidado de su salud, y así asegurar una mejor atención y con ello dar respuesta a los múltiples problemas de salud que puedan presentar. De igual modo, se debe dar atención por igual a todas las personas, por lo que el Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud, establece prioridades colectivas y es el principal instrumento para ejecutar la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 y, por lo tanto, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, relacionados con la salud en la Región de las Américas (2020, p. 1), promoviendo la salud con un enfoque de atención primaria. Con relación a las situaciones desencadenadas por el COVID-19 dentro del sistema de salud, se han desarrollado nuevas formas de atención médica a partir del teletrabajo, en donde la telemedicina o también llamada telesalud, es una de las disciplinas con mayor evolución en la última época.

La opción de atender a usuarios y pacientes de forma no presencial inició su desarrollo desde el siglo XX, pero en la actualidad es donde ha tomado mayor fortaleza tanto a nivel individual, social y también global. El

impacto que produce la telemedicina en el sector laboral es evidente, haciéndose notorio en la necesidad de la transformación de las prácticas médicas, la formación de los profesionales, por lo cual, se necesita de un rediseño en la prestación de servicios médicos, de enfermería que atiendan necesidades y motivaciones de los usuarios (Loaiza *et al.*, 2021). Por lo antes expuesto, el enunciado del problema se presenta de la siguiente manera: ¿Cuál es la percepción que tiene el personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud en los estudiantes del IEPROES?

Objetivos de la investigación

General

Identificar la percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud en los estudiantes del IEPROES.

Objetivos específicos

1. Interpretar el significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud.
2. Reflexionar sobre la comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.

Justificación

La salud es un derecho que todo ser humano tiene, pero en la actualidad se ve influenciado por múltiples enfermedades que aquejan a la población y muchas de ellas se complican, llegando hasta provocar la muerte. Esta investigación se llevó a cabo para identificar cuál es la percepción del personal

de enfermería respecto a la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud de los estudiantes del IEPROES, e interpretar el significado de lo que representa la telemedicina, ya que ha sido una forma de dar atención a las personas evitando que se expongan a otros riesgos de salud. Además, ha sido utilizada desde hace muchos años, en situaciones de necesidades de ayuda y apoyo a las personas ubicadas en zonas muy lejanas.

En Chile, dadas las características geográficas, donde la distancia y las barreras de acceso son un factor crítico para la atención de la población beneficiaria, la incorporación de las TIC se hace imprescindible, por lo que la tele salud representa una estrategia innovadora que permite optimizar el recurso humano especializado, complementando acciones y soluciones que permiten que la población beneficiaria experimente una mejora sustancial en el acceso a la atención por el equipo de salud, convirtiéndose en una estrategia para abordar las brechas de acceso y oportunidad de atención, dado que permite acceder a atención médica y de otros profesionales de la salud, para aquellas poblaciones alejadas o que presentan problemas de oferta de especialistas (MINSAL, 2011, p. 4). En la sociedad, se presentan transformaciones, siendo una de ellas el uso de tecnologías, las cuales han venido cambiando la forma de pensar, trabajar, enseñar, aprender, adquirir y manipular la información, así como el modo de comunicarse y relacionarse con las personas, mediante el uso de herramientas que permiten acceder a la información y comunicación, en tiempo real y en forma sincrónica y asincrónica.

> El abordaje del uso y la aplicación de las TIC en la salud pública suponen beneficios en materia de innovación, en el ámbito sociosanitario y en la economía de los países. Desde el punto de vista

> de la innovación: la e-Salud permite transformar los procedimientos de trabajo y mejorar tanto las comunicaciones como la interacción y la gestión del riesgo, así como la seguridad del paciente. Es así que la toma de decisiones clínicas fundamentada en evidencia científica, generalmente, aumenta la seguridad del paciente. (CEPAL, 2013, p. 125)

En el aspecto sociosanitario: la tecnología aplicada a los procedimientos sanitarios contribuye a mejorar la calidad de vida de los pacientes y de la población. Los servicios de salud se caracterizarán por ser más personalizados, integrados y continuos. Al mismo tiempo, estos nuevos servicios permiten superar las limitaciones geográficas y temporales en cuanto a tiempo de espera y acceso a los profesionales de salud. A nivel económico, la salud se ve beneficiada debido a que con la tecnología se pueden asignar mejores recursos e insumos en un menor tiempo y a grandes distancias (CEPAL, 2013). De acuerdo con los antecedentes, se puede determinar que la problemática a investigar es relevante no solo a nivel nacional, sino también a nivel mundial por el impacto que tiene en la salud de las personas, debido al cambio con el uso de tecnología, y poder innovar en el personal el uso de las TIC, de tal forma que permita transformar los procedimientos de trabajo y mejorar las comunicaciones como la interacción y la atención que se proporcione a los estudiantes. Es de vital importancia el conocimiento por parte del personal docente, pues solo así se podrá trabajar con el fin de desarrollarla y descubrir nuevas técnicas y aplicaciones.

Límites y Alcances

Límites

- Pocos estudios relacionados con el tema en lo que respecta a enfermería.

- No todos los profesionales están familiarizados con la tecnología.
- Poco interés de sobre el tema de investigación.

Alcances

- Despertar el interés de futuras investigaciones relacionadas con el tema.
- Desarrollar innovación docente, permitiendo acceder a la atención de los problemas de salud de los estudiantes cuando las circunstancias dificultan su desplazamiento a la institución.
- Servir de base al personal de enfermería para la continuidad de programas educativos enfocados al cuidado de la salud.

Teorías y conceptos

El personal que brinda atención en salud es considerado insuficiente comparado con la demanda de pacientes, según el último reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Entre los años 2000-2009, el número de médicos por cada 10 000 habitantes en promedio en el mundo fue de 14, según regiones: África en promedio tenía 2 médicos por cada 10 000, América 23 por 10 000, Europa 33 por 10 000 y Asia 5 por 10 000 (Caceres Mendez *et al.*, 2011). En cuanto a la disponibilidad de camas según la OMS (2011) "por cada 10.000 habitantes en las instituciones de salud, no varían mucho los resultados, en promedio África tiene 9 camas por cada 10,000 habitantes, América 23, Asia 11 y Europa 63 respectivamente" (Caceres Mendez *et al.*, 2011, pág. 12). Con lo que se puede ver que la demanda de pacientes es bastante y refleja deficiencias en la atención debido a la capacidad instalada con que se cuenta.

Por tal razón, es importante tomar en cuenta que la ciencia en general ha ido avanzando, y así mismo la ciencia de la salud con el uso las tecnologías

de comunicación, la cual ha logrado llegar a lugares remotos y en situaciones difíciles de la humanidad.

Varios medios de comunicación fueron utilizados en diferentes situaciones para informar aspectos relevantes para las personas, entre los cuales se encuentra el heliógrafo usado en Europa para prevenir y advertir de la letalidad de la peste bubónica, así mismo, el telégrafo en la guerra civil facilitó los pedidos de suministros médicos; como también, el teléfono en el inicio del siglo XX fue acogido rápidamente por la población médica, la radio a partir de la Primera Guerra Mundial y en los conflictos de Corea y Vietnam, y para informar el estado de salud de sus tropas y solicitar ayuda médica, y por último, la internet propone mayores utilidades con mínimos costos de operación (Caceres Mendez *et al.*, 2011).

Por ende, la telemedicina ha nacido en medio de un contexto de planes de salud bastante inconstantes, poco eficaces, asociados a baja cobertura en la población y a numerosos recortes en el subsidio gubernamental, lo que limita ampliamente su desarrollo y hacen más desesperanzador su panorama. A la fecha, se desconoce con exactitud cuándo se empezó hablar de telemedicina; sin embargo, se puede decir que surge aproximadamente desde 1960 (Caceres Mendez *et al.*, 2011). Hay múltiples definiciones de telemedicina, entre ellas se encuentra:

> La telemedicina, es el uso de las telecomunicaciones para proveer servicios del cuidado de la salud a personas que se encuentran a gran distancia del proveedor de ésta misma, y que no pueden asistir a éste por una u otra razón. (Grigsby & Sanders, 1998, p. 123)

Tomando en cuenta lo anterior, el profesional de la salud proporciona intervenciones que pueden ser de consejería y educación enfocada al cuidado

de la salud, los cuales deben ser transmitidos a grandes distancias a través de las tecnologías de las telecomunicaciones.

El Dr. Jim Grigsby en 1998 mencionó que “la investigación sobre la efectividad de la telemedicina es algo limitada, aunque el trabajo realizado hasta ahora respalda la hipótesis de que, en general, la tecnología es médicamente efectiva” (p. 123). El uso y aplicación de la telemedicina conlleva una inversión bastante considerable para la organización que lo aplique y también para el usuario. Como resultado, el uso de la tecnología ha ido en aumento y las personas son el ente más importante para cambiar patrones de conducta, que les permita adaptarse a los cambios y uso de tecnologías, para ser beneficiados con una atención sanitaria, viable a sus necesidades. Asimismo, mediante la telemedicina se puede brindar servicios de atención médica a personas que se encuentran a cierta distancia del proveedor, lo que implica un espectro de tecnologías que incluyen facsímil, transmisión de datos médicos, formato de solo audio (teléfono y radio), imágenes fijas y video de movimiento completo (Grigsby & Sanders, 1998).

Existen algunos procedimientos de diagnóstico, en los que rara vez se tiene contacto directo con los pacientes y en los que se hace uso de la telemedicina, entre ellos están la teleradiología, la telepatología y algunos servicios de telecardiología. Además, hay cuatro procedimientos de telemedicina que tienen sus propios códigos de procedimiento. Estos incluyen transmisión de electrocardiograma (EKG), interpretación de EKG y análisis de sistemas de marcapasos de una o dos cámaras (Grigsby & Sanders, 1998). Sin embargo, se debe tomar en cuenta la cantidad de información que sea enviada y pueda llegar hacia los lugares que se necesita, y para ello es importante contar con el ancho de banda adecuado para la transmisión de la comunicación, lo cual es un factor que limita el tipo de sistema de telemedicina que se pueda

utilizar. “Los sistemas de ancho de banda estrecho, como las líneas telefónicas ordinarias (que suelen tener un ancho de banda de 28 o 56 kilobits por segundo [kbps]), son relativamente económicos de operar y carecen de la capacidad para transmitir video de movimiento” (Grisby, 1995).

La percepción en el uso de la Telemedicina

Desde el criterio tecnológico, la telemedicina es conceptuada como una de las innovaciones más relevantes en los servicios de salud. Grisby (1995) señala que la perspectiva cultural, social y la telemedicina facilitan el acceso a los servicios de salud, perfeccionando la calidad de atención y organización. No obstante, su consolidación y extensión evidencia dificultades importantes. A pesar del esfuerzo por incorporar las TIC en el área de salud, y a pesar del incremento de la actividad ligada con la telemedicina, es evidente que su presencia es aún testimonial. Esto se evidencia en el pequeño porcentaje de pilotos y estudios de implementación, antes de la pandemia COVID-19 que se ejecutan e incorporan al sistema de salud.

Historia de la telemedicina

La telemedicina no es una modalidad nueva, pues se practica desde hace muchos años, por lo que algunos opinan que la telemedicina se remonta a la aparición del teléfono, y además se practicaba por telégrafo en los primeros años del siglo XX, y poco después comenzó a efectuarse por radio (Kopec & Salazar, 2006). Según la historia, la telemedicina en alta mar comenzó en el año 1920, cuando varios países ofrecieron asesoramiento médico desde los hospitales a su flota de buques mercantes, utilizando el código Morse. El Hospital de la Universidad de Sahlgrens de Gotemburgo (Suecia) comenzó a prestar dichos servicios en 1923 (Kopec & Salazar, 2006).

Década de los 50: aparece la televisión

En los años 50 del siglo XX, la telemedicina se difundió mediante los circuitos cerrados de televisión en los congresos de medicina, con conferencias o presentaciones de los principales procedimientos quirúrgicos. Estos eventos eran patrocinados por compañías farmacéuticas. En 1957, se realizó otro experimento basado en la utilización de la televisión, en donde el Dr. Cecil Wittson creó un sistema de interacción entre el médico y el paciente como parte de un programa de enseñanza médica y el cual incluía telepsiquiatría en Omaha, Nebraska (Kopec & Salazar, 2006).

> Así mismo, los científicos de la NASA, preocupados por los efectos de la ingravidez en sus astronautas, decidieron vigilar constantemente algunos parámetros fisiológicos de éstos, tales como presión arterial, respiración y temperatura por lo que desarrolló un sistema de asistencia médica que incluía el diagnóstico y el tratamiento de urgencias médicas durante las misiones espaciales, así como un sistema de suministro de asistencia médica. (Kopec & Salazar, 2006, p. 30)

Década de los 70: los satélites

En los años 70 del siglo pasado, la carrera espacial había dado sus frutos y existían varios satélites de comunicaciones que permitían la transmisión de señales a grandes distancias. Se puede considerar esta década como la del nacimiento de la telemedicina con ambiciones.

Década de los 80: las Autopistas de la Información

Casi ninguno de los programas de las décadas de los 60, 70 y 80 consiguieron mantenerse por sí solos. Cuando se terminaron las subvenciones cesaron en su funcionamiento. No obstante, la década de los 80 fue una década

de gran actividad subvencionadora en EE.UU. que dio lugar a muchos proyectos. Aparecía la era de las Autopistas de la Información (Kopec & Salazar, 2006).

> En 1984, en Australia se realizó un proyecto piloto para probar una red experimental por satélite (Q-Network) y se dio servicio a cinco ciudades apartadas. Los servicios incluidos eran telefonía, fax, transmisión de imagen fija y receptores de televisión. Se demostró que ciertos costos se redujeron y que fueron necesarias menos evacuaciones por motivos de emergencia. (Kopec & Salazar, 2006, p. 32)

Década de los 90: estabilidad y proliferación

Posteriormente, hubo estancamiento de la telemedicina que duró casi hasta los años 90, y se denominó *la segunda era de la telemedicina*. También hubo una gran actividad de financiación en EE.UU. por parte de agencias federales. No obstante, el panorama político cambió a mediados de la década, reduciendo sustancialmente las subvenciones. La lección aprendida de los fracasos anteriores fue que no se debe iniciar un programa de telemedicina descansando únicamente en la financiación estatal, al menos en el modelo de sistema sanitario privado de EE.UU. (Kopec & Salazar, 2006). Esta década supone la gran proliferación de experimentos de telemedicina, muchos de ellos con un objetivo de continuidad y rentabilidad. Aparecen las primeras aplicaciones internacionales privadas.

> En 1997 el proyecto ACTS de la NASA pasa a la segunda fase permitiendo transferencias de alta velocidad, consigue transmitir secuencias de angiografías, ecocardiografías y radiografías a una velocidad de 40 Mbps utilizando ATM (Automated Teller Machine). (Kopec & Salazar, 2006, p. 33)

Con todo lo anterior, se puede observar que la telemedicina ha sido utilizada desde hace muchos años, en situaciones de necesidades de ayuda y apoyo a las personas ubicadas en zonas muy lejanas. Además, se puede identificar que han utilizado aparatos o equipos muy sencillos, pero que a lo largo de la historia han ido mejorando, por lo que la telemedicina se va volviendo más importante. A medida que la tecnología avanza, la telemedicina sigue progresando, de modo que se torna más accesible para más personas, regiones y países. Cabe mencionar que en el año 2002, Panamá fue el primer país de América Latina y el Caribe que lanzó un proyecto nacional de telesalud en radiología y patología para extenderlo en 2005 hacia zonas rurales y hacia la población carcelaria. Este proceso inicial fue impulsado por las relaciones interinstitucionales establecidas entre el Ministerio de Salud y el *Arizona Telemedicine Program* de los Estados Unidos y desde 2010, todo lo que se refiere a la radiología se lleva a cabo por medio de la telesalud (CEPAL, 2013).

En el contexto de institucionalización en América Latina en el año 2011, la Organización Panamericana de la Salud también dio un paso importante con la adopción de una estrategia y un plan de acción de salud aprobado por los Estados Miembros: *La Estrategia y Plan de acción sobre e-Salud es contribuir al desarrollo sostenible de los sistemas de salud de los Estados Miembros* (CEPAL, 2013), con el cual se busca mejorar el acceso a los servicios de salud y su calidad, haciendo uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, la formación en alfabetización digital y la implementación de diversos métodos. Considerando que el acceso a la información sobre salud es un derecho fundamental de las personas.

Clasificación o categorización de los servicios de telemedicina

Existen diversas maneras de adaptar o utilizar las tecnologías para hacer telemedicina, entre las que se pueden mencionar está la clasificación en el tiempo, la cual hace referencia al momento en que se realiza la intervención médica a distancia y la comunicación entre el proveedor del servicio y el cliente (Kopec & Salazar, 2006). Estas aplicaciones en telemedicina pueden ser clasificadas en dos tipos básicos, dependiendo del tiempo de la información transmitida y la interacción entre los involucrados (médico-médico o médico-paciente).

Tiempo diferido o asincrónico

En este caso, el cliente de un servicio de telemedicina no se encuentra en comunicación directa con el proveedor del servicio, lo que significa que no está en línea (*off-line*). A esta modalidad también se le conoce como *store-and-forward* o de almacenamiento y envío. El proveedor acumula las solicitudes de telemedicina y en un momento dado las atiende y al terminar su trabajo devuelve al cliente los resultados de su servicio (Kopec & Salazar, 2006). Tal como la lectura de la radiología, en la cual el radiólogo recibe un cierto número de radiografías para leer en su escritorio, las lee todas y luego devuelve todo el paquete, sin haber tenido contacto directo con el paciente o con el técnico que realizó el estudio. En el caso de la telemedicina, los estudios a diagnosticar se almacenarán en el computador del especialista o en un servidor y luego serán tratados uno a uno por el especialista, quien podrá enviar todos los resultados al mismo tiempo, o hacerlo uno por uno, a medida que va haciendo sus diagnósticos (Kopec & Salazar, 2006). La gran mayoría de aplicaciones diagnósticas de telemedicina funcionan en tiempo diferido, a menos que se presenten casos de urgencia que ameriten una transmisión en tiempo real.

Tiempo real o sincrónico

El tiempo real hace referencia al hecho de que el cliente y el proveedor se encuentran en contacto directo, a través de un medio de comunicación. Casos típicos son la teleconsulta, la teleasistencia y la teleeducación interactiva. Es decir, que tanto el paciente como el profesional que da la atención, se encuentran en una interacción real, ambos están disponibles simultáneamente. Esta atención es mucho más eficaz que la que se realiza en tiempo diferido. Para llevar a cabo la telemedicina en tiempo real, se requiere de dos herramientas básicas, como son la videoconferencia y la aplicación interactiva. La videoconferencia es el sistema común de videoconferencia interactiva por medio de cámaras de video. La calidad del video de los sistemas de videoconferencia depende de la anchura de banda utilizada. Un enlace RDSI a 64 Kbps tiene un funcionamiento razonablemente correcto, aunque el movimiento en pantalla puede ser un poco irregular (Kopec & Salazar, 2006), y puede ser aplicada para transmitir imágenes de patologías y obtener mejores resultados.

Software para telemedicina

Hay muchas alternativas que van desde el simple correo electrónico, el cual puede ser sin costo alguno, hasta aplicaciones como DICOMO. Otra opción es la de estaciones que trabajan on-line sobre páginas web, como lo hacen los servicios mediante ASP. Aplicaciones más especializadas proporcionan mecanismos de manejo de historias clínicas completas: examen físico, revisión por sistemas, antecedentes familiares, exámenes clínicos, consultas, procedimientos, etc. (Kopec & Salazar, 2006). Estas aplicaciones en general operan sobre servidores a los que se puede acceder desde distintos puntos de la red (rurales o urbanos) y que permiten múltiples accesos

simultáneos. Otro tipo de software de telemedicina es el utilizado para la formación a distancia: aplicaciones interactivas, videoconferencia sobre PC, grupos de discusión por chat o e-mail, etc. Todo esto se puede hacer mediante el uso intensivo de internet (Kopec & Salazar, 2006).

Algunos programas son gratuitos, otros pueden llegar a ser muy costosos, especialmente los que implementan las normas DICOM (Imagenología Digital y Comunicaciones en Medicina) eliminando la incompatibilidad entre sistemas de información, permitiendo mejor manejo de información entre sistemas heterogéneos, independientemente de la tecnología (Kopec & Salazar, 2006). En cuanto a la aplicación interactiva, se trata de programas de software que utilizando un protocolo determinado permite sincronizar dos aplicaciones remotas para que los actores de telemedicina puedan compartir la información. Por ejemplo, una aplicación interactiva de telepatología permite a un patólogo mostrar detalles de una lámina a otro patólogo en tiempo real y aplicar una función de filtro que será ejecutada igualmente en la aplicación remota, esto para que los dos actores vean exactamente los mismos o aún mejor: si dispone de un microscopio robotizado podría manipularlo a distancia (Kopec & Salazar, 2006). La telemedicina crea toda una nueva gama de posibilidades, al permitir que los servicios y los pacientes puedan interactuar y comunicarse de manera personal sobre temas de salud usando técnicas asincrónicas, liberando así a los servicios y a los pacientes de la necesidad y de la restricción de los encuentros sincrónicos (Parada Hernández, 2020). Los componentes necesarios para asegurar que la información médica y los servicios funcionen de manera óptima, haciendo un uso adecuado de las TIC son:

a) Infraestructura nacional de información en salud.

b) Las telecomunicaciones e infraestructura informática, incluidos los equipos de interface de aplicaciones de salud.
c) Un conjunto de definiciones, los estándares, tecnologías y aplicaciones que soportan la comunicación, la información y el conocimiento.
d) Generaciones de usuarios, representadas por los profesionales, las organizaciones, los pacientes y demás partes interesadas, quienes determinan las funcionalidades requeridas, el acceso y el presupuesto.
e) La política, regulación, asuntos legales y financieros que incluyen normas para la práctica, las licencias, la responsabilidad, la privacidad, la confidencialidad y el reembolso.
f) La debida atención a la multiplicidad de cuestiones de mercado, en particular las relacionadas con los desarrolladores de tecnología básica, la práctica asistencial, los reguladores, las asociaciones profesionales, los servicios de tecnología de la información y los proveedores de soluciones de atención médica, la estrategia de negocios, el ciclo de desarrollo de los mercados, la transferencia de producto y el mantenimiento (Parada Hernández, 2020).

Por lo tanto, es de suma importancia el internet, a través del cual se logra llegar a diferentes lugares del mundo. Facilitando así, la comunicación de las personas en una gran variedad de ambientes como son: el trabajo, la iglesia, la educación y la salud, en esta última ha sido de mucha relevancia, pues se logra expandir la atención a usuarios que lo necesitan y con los avances que se van teniendo se ha observado un gran desarrollo en cuanto a procedimientos aplicados a los pacientes. A nivel mundial, se han obtenido experiencias, en los países industrializados como Estados Unidos, Francia o Noruega, dado que ya

han demostrado que la telemedicina sí funciona, han procedido a su masificación y a la integración de los servicios. Por ejemplo, en Francia se trabaja por la integración de las historias clínicas con las imágenes para que estén disponibles en una red de alcance nacional (Kopec & Salazar, 2006).

Todas las regiones de Francia han desarrollado al menos una red de telemedicina. A raíz de este gran número de aplicaciones, el Ministerio del Empleo y la Seguridad Social ha creado un sistema de cartografía de los proyectos de telemedicina. Esta cartografía ha puesto en evidencia la necesidad de una coherencia interregional para aislar y resolver los problemas comunes (Kopec & Salazar, 2006). Es importante mencionar, que La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha implementado, junto con otros patrocinadores, muchos proyectos de telemedicina en el mundo con la siguiente observación: "Para muchos la telemedicina es sinónimo de videoconferencia y, por lo tanto, de un gran ancho de banda, pero para muchas aplicaciones prácticas, los servicios de telemedicina no requieren de videoconferencia. Una simple red telefónica puede ser utilizada" (Kopec & Salazar, 2006).

En Estados Unidos, la telemedicina comenzó a fines del decenio de 1950 con una serie de proyectos piloto en zonas rurales y urbanas que conectaban clínicas rurales, hogares de ancianos, prisiones y reservas indígenas con centros de atención sanitaria distantes. Las aplicaciones incluyen: atención sanitaria básica, medicina preventiva, salud pública, sistemas de información sanitaria, enseñanza médica permanente, servicios consultivos y sistemas para mejorar las transacciones financieras y administrativas y facilitar la investigación. Más de 35 estados llevan a cabo actualmente proyectos de telemedicina y muchos de ellos desarrollan redes de telecomunicaciones estatales para conectar los hospitales con las zonas rurales, a fin de disminuir

los costos y mejorar la calidad del sistema estatal de atención sanitaria (Kopec & Salazar, 2006).

En Noruega existen más de 300 aplicaciones de telemedicina en centros de salud basadas en videoconferencia con un ancho de banda de 384 Kbps. La videoconferencia es igualmente utilizada para teleeducación entre médicos, enfermeras, fisioterapeutas y otros. Los servicios en tiempo diferido comienzan a reemplazar los de tiempo real, ya que permiten una adaptación más eficaz en el medio laboral de los profesionales de la salud (Kopec & Salazar, 2006). En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo definió el Plan de telemedicina del INSALUD, el cual marca las pautas para el desarrollo de la telemedicina. La mayoría de las experiencias giran en torno a la teleradiología y se llevan a cabo importantes experiencias en televigilancia y teleatención (Kopec & Salazar, 2006).

En Chile se han desarrollado experiencias en diferentes modos de ejecución, tanto en el sector público como en el privado. En el sector privado, las más importantes son las del Centro Diagnóstico de la Universidad Católica con el Hospital Soterró del Río, la de la Clínica Indisa con Isla de Pascua, la del Hospital de la Fuerza Aérea de Chile con la Base Aérea de la Antártida y las del sector público, coordinadas y patrocinadas por el Ministerio de Salud en distintos servicios de salud de regiones tanto del sur como del norte del país. Entre otros desarrollos se tiene: la transmisión e interpretación de imágenes clínicas digitalizadas, la adaptación de procedimientos administrativos, metodologías de capacitación, comunicación y desarrollo de protocolos (Kopec & Salazar, 2006).

En Japón, la telemedicina comenzó en 1971 (UIT, 1998), cuando se realizó el primer experimento con televisión de circuito cerrado para suministrar atención sanitaria a las zonas montañosas que tenían limitados

recursos médicos. Desde entonces se han realizado muchas experiencias y proyectos pilotos, inicialmente usando líneas de la RTPC y posteriormente satélites y RDSI a partir de 1992, cuando este servicio comenzó a masificarse por la gran demanda de acceso domiciliario rápido a Internet (en 1997 había una línea RDSI cada 20 hogares). El Ministerio de Salud y Bienestar de Japón, tomó la iniciativa de constituir un grupo de estudio sobre telemedicina en 1996, para examinar la situación y proponer un sistema de telemedicina adecuado para ese país (Kopec & Salazar, 2006).

En Australia, en los últimos cinco años se ha generado un movimiento de adopción de las tecnologías de la información en salud. Esto ha permitido la transmisión de información de los pacientes electrónicamente. Los servicios de teleradiología han sido los ejemplos de mayor éxito. La videoconferencia continúa siendo muy utilizada en psiquiatría, oncología, hematología y medicina renal entre los territorios del norte y los del sur. La transmisión de información de datos de pacientes sobre internet comienza a tomar fuerza. Los proyectos de telemedicina que han sido puestos a punto dentro de un ambiente artificial (desarrollados o conducidos por razones políticas o administraciones centrales) han fracasado. Algunas de las fallas han sido: intento de instaurar telecentros independientes de instituciones de salud o servicios de emergencia establecidos.

En Colombia se encontraron variadas experiencias, una de las experiencias privadas más importantes a nivel mundial ha sido la de teleradiología entre el Seguro Social y la empresa VTG: más de 160 000 estudios anuales a nivel de la capital. De esta experiencia podemos sacar una conclusión importante: los costos, implantación y de funcionamiento se deben estudiar muy bien para garantizar la sostenibilidad de un proyecto. Existen otras tres grandes experiencias a nivel de investigación en universidades y

centros de investigación: diseño de redes jerarquizadas a nivel departamental, desarrollo de software de historias clínicas y compatible DICOM, servicio a comunidades remotas en diversas especialidades médicas (Kopec & Salazar, 2006).

En Venezuela se encontraron varias iniciativas para el desarrollo de la telemedicina, específicamente en grupos de investigación de la Universidad de Carabobo y de la Universidad de Los Andes. En tal sentido, el Grupo de Procesamiento de Imágenes (GPI) de la UC, trabajó en una propuesta para un proyecto piloto en telemedicina y actualmente el Grupo de Ingeniería Biomédica de la ULA desarrolla una propuesta para la implementación de sistemas de telemedicina en Mérida (Kopec & Salazar, 2006). En El Salvador, en el Hospital Nacional General "Dr. Juan José Fernández" de Zacamil, catalogado como de segundo nivel, se realizó una investigación sobre conocimiento técnico de los empleados y las principales limitantes y obstáculos para la implementación de nuevas gestiones tecnológicas, la población de estudio fue personal médico, técnico y administrativo (Cornejo & Ventura, 2021). Se analizaron cuatro áreas relacionadas con el flujo de información y estado de las tecnologías del hospital: perfil de infraestructura tecnológica, perfil de infraestructura operativa hospitalaria, perfil de equipamiento informático y nivel de conocimiento en informática del personal del hospital. Esta fue una investigación de carácter mixto y con la colaboración de estudiantes de la carrera de ingeniería en sistemas y de medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador se aplicaron las encuestas (Cornejo & Ventura, 2021).

Cuando se preguntó sobre el uso de las redes sociales a la población encuestada, el 49 % tiene un perfil en Facebook, sumando los porcentajes menores, a excepción del 13 % se puede decir que el 38 % de los encuestados

poseen más de un perfil en redes sociales y únicamente el 13% no cuentan con ningún perfil en redes sociales. Al analizar este comportamiento y consultar los parámetros de edad se dieron cuenta de que entre mayor edad tiene el encuestado menor es el uso que hace de esta clase de servicios. La aplicación más popular entre los encuestados para comunicarse haciendo uso de los servicios de comunicación que tiene internet es WhatsApp, con un margen de aceptación del 90 %. El estudio proporcionó información sobre la carencia que tienen las personas encuestadas en el conocimiento de ofimática, especialmente, en Microsoft Excel, por lo tanto, con la tecnología que posee el hospital, perfectamente se podrían implementar capacitaciones, tomando en cuenta su conexión a internet, el teléfono móvil y equipo informático que podría tener en sus casas para fomentar y desarrollar capacitaciones en línea (Cornejo & Ventura, 2021).

Debido a la pandemia por COVID-19 y ante el aumento de los casos y la mayor demanda de pacientes, el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), con la necesidad de reducir el riesgo de contagio, puso como medidas, limitar la afluencia de pacientes en los centros de salud, por lo que elabora los "Lineamientos técnicos para la atención de los programas preventivos por telesalud, en el marco de la pandemia por COVID-19 los cuales establecen las disposiciones técnicas para el desarrollo de actividades específicas de los programas de salud en el curso de vida por telesalud" (MINSAL, 2020, p. 8).

En estos lineamientos se establecen las disposiciones a seguir en las atenciones a la población priorizada, principalmente mujeres en edad fértil, en estado de embarazo o puerperio, niños y niñas menores a 10 años, adolescentes y personas con enfermedades acrónicas no transmisibles o con trastornos de salud mental con el fin de identificar mediante llamada telefónica o videollamada, los niveles de riesgo en las poblaciones priorizadas y poder

brindar orientación oportuna para prevenir complicaciones, favorecer el control de las enfermedades, dar seguimiento al uso de medicamentos prescritos por el médico tratante y asegurar la inscripción y control de los programas preventivos según el riesgo (MINSAL, 2020). Esto con el objetivo de evitar que las personas se contagien de otra enfermedad y manteniendo el distanciamiento social, pero dando al mismo tiempo un seguimiento a su problema de salud y dando protección al equipo de profesionales que atienden a los usuarios.

Durante la pandemia de COVID-19 el Ministerio de Salud dio atención a la población en las modalidades de teleasistencia, ejecutando acciones de teletriage, telemonitoreo, teleorientación y teleconsejería, según el contexto de cada necesidad identificada. Esta teleasistencia se realizaba en el centro de llamadas denominado Telecentro, en donde se contaba con un número específico para la recepción de la llamada, a través del cual se desplegaba un sistema de menú y submenú para la selección de la opción de los programas preventivos priorizados y además se contaba con un coordinador médico quien sería el responsable de la gestión, monitoreo y evaluación. Asimismo, con un apoyo informático, quien daba el soporte técnico a los equipos del Telecentro, el cual incluiría educación para la salud mediante información, orientación y consejería, en horarios de lunes a viernes de 7:30 a. m. a 3:30 p. m. o de acuerdo a la evolución de la pandemia de COVID-19.

La prestación de servicios de salud fue priorizada para atención a la niñez, que incluiría cita para inscripción o control, esquema de vacunación incompleto, por enfermedad. De igual forma, la atención prenatal y postparto, la cual incluiría cita para inscripción o control, cita para exámenes de laboratorio o gabinete, y por enfermedad. Además, se brindó tención en planificación familiar, incluyendo cita para inscripción o control,

abastecimiento de método de planificación familiar, efectos secundarios del método de planificación familiar y mujer con enfermedades crónicas que desee planificar. También se brindó atención en adolescentes, que incluirá cita para inscripción o control, por enfermedad, y otros como violencia, y sospecha de embarazo (MINSAL, 2020). Entre otras atenciones, se incluye a personas con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica y cáncer, a quienes se les agendará consulta presencial por complicación de enfermedad, abastecimiento de medicamento de receta repetitiva y atención de problemas de salud mental.

Para la teleasistencia del teleoperador no médico, se recibe la llamada telefónica de las personas que solicitan atención remota de servicios de salud y registra los datos de identificación del usuario en el SIAP (Sistema Integral de Atención al Paciente), se le pregunta a la persona sobre el motivo de la llamada y se asegura que sea solicitud de cita médica para atención presencial programada (MINSAL, 2020). En caso de los establecimientos que no cuenten con SIAP o que no se puedan agendar la cita correspondiente por SIAP, el teleoperador no médico elaborará a diario el listado de usuarios que ameritan seguimiento o atención presencial programada por regiones de salud, a fin de que estas realicen las acciones correspondientes según capacidad instalada. Al dar la atención, el teleoperador médico responsable de la atención de las videollamadas agendadas, recibirá el enlace electrónico, con los privilegios de acceso y uso para conducir la videollamada e ingresará a la plataforma, al menos 10 minutos antes de la cita, para esperar que el usuario se conecte. En caso de que el usuario no se conecte, 5 minutos posteriores a la hora de inicio de su cita, el teleoperador le llamará vía telefónica para investigar la causa que limitó la conexión y reprogramará la cita o referirá a un establecimiento de salud para atención presencial (MINSAL, 2020). El teleoperador médico

responsable de la videollamada agendada, se encargará de elaborar un reporte semanal de las videollamadas realizadas en el sistema definido para tal fin.

Conceptos básicos

La telemedicina es la prestación de servicios de medicina a distancia y para su implementación, usualmente se emplean las TIC. La palabra procede del griego *τελε* (tele) que significa distancia, y de medicina. Así, telemedicina es el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales sanitarios que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información válida para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades, formación continuada de profesionales en atención a la salud, así como para actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de sus comunidades (MINSAL, 2020). Otro concepto importante de definir es la teleasistencia, que es una estrategia de telemedicina que permite vincular a las personas con la red de salud, coordinando los recursos y dispositivos disponibles. Involucra acciones directas y bidireccionales, entre una persona fuera de un establecimiento de salud y un equipo y/o un aplicativo, los cuales interactúan mediante tecnologías de información y comunicación en salud en pro de mantener, control y mejoría de la salud individual (MINSAL, 2020).

La m-salud o salud móvil, según la OMS, hace referencia al uso de dispositivos móviles, como teléfonos móviles, dispositivos de monitorización de pacientes, tablets y aparatos inalámbricos en la práctica médica y salud pública. Recientemente, aparece el concepto de Salud Digital, el cual parece estar abarcando todos los otros conceptos existentes, considerándose un dominio multidisciplinario que involucra a muchas partes interesadas,

incluidos clínicos, investigadores y científicos con una amplia gama de experiencia en salud, ingeniería, ciencias sociales, salud pública, economía de la salud y gestión de datos. Se debe considerar a la e-Salud, que consiste en la utilización, costo eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitaria, así como la educación, los conocimientos y la investigación en materia de la salud. Seguidamente, se debe conceptualizar la telesalud, que se refiere a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas de salud, incluyendo servicios médicos, académicos, administrativos y técnicos, con el propósito de intercambiar información en el ámbito de la salud (MINSAL, 2020). Se une a estos términos importantes el de teleseguimiento, que es un ámbito de la teleasistencia, en el cual el equipo de salud contacta a distancia a una persona con un problema de salud para pesquisar precozmente riesgos y prevenir complicaciones, con el fin de dar continuidad a los cuidados. Las personas ingresadas a programas de teleseguimiento, serán contactadas por su establecimiento con una periodicidad definida, bajo modalidad sincrónica y serán evaluadas según protocolo.

Otro concepto básico es el telemonitoreo, que es el uso de tecnologías de telesalud para recopilar datos médicos, tales como signos vitales, presión arterial u otros, de los pacientes en un lugar y transmitir electrónicamente esa información a los prestadores de salud en otro lugar. Los profesionales de la salud supervisan y evalúan estos pacientes de forma remota y, cuando es necesario, interviene realizando servicios médicos (MINSAL, 2020). Aparece también el concepto de teletriage, que corresponde a la actividad o proceso no programado de determinar la prioridad de los tratamientos que requieren los pacientes en función de la gravedad de su condición o afección realizada por

miembros del equipo de salud, a través de tecnologías y medios de telecomunicación.

Sumándose a estos conceptos, se encuentra la teleorientación, que es el conjunto de acciones que desarrolla un profesional de salud, mediante el uso de las TIC, para proporcionar al usuario de salud, consejería y asesoría con fines de promoción, prevención, recuperación o rehabilitación de las enfermedades. Otro término es el de teleconsejería, que se refiere a la relación de ayuda establecida entre un profesional de salud y un paciente, con el fin de mejorar o promover la salud, a través del fomento de su capacidad para tomar decisiones (MINSAL, 2020). Además, se debe definir el concepto de teleoperador médico, que es personal médico que está capacitado para realizar teleasistencia, mientras que teleoperador no médico, hace referencia al personal no médico que está capacitado para realizar teleasistencia.

Es necesario definir el concepto de la tele-enfermería, que es el arte de cuidar mediante la utilización de tecnologías de la información y de la comunicación, que garantiza el derecho a la protección de la salud, otorga calidad de la atención de manera integral, oportuna, continua, segura, educativa, centrada en el usuario, familia, grupo y comunidad (Paniagua, 2021). El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE), define a la Enfermería Informática como:

> La integración de ciencia y práctica de enfermería, su información y conocimiento y su gestión con tecnologías de la información y comunicación (TIC) para promover la salud de las personas, familias y comunidades a nivel mundial, construye una imagen definida de las competencias de la Tele-enfermería para la normalización y especificación de las responsabilidades profesionales exigidas para el empleo TIC en Enfermería. (Paniagua, 2021, pág. 43)

Por último, se deben definir las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), que son el conjunto de tecnologías para desarrollar información y enviarlas de un lugar a otro. Abarca un abanico de soluciones muy amplio, incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después y procesar información para poder calcular resultados y enviar informes (MINSAL, 2020).

Teorista

Nola Pender nace en Lansing, Michigan, el 16 de agosto de 1941, su primer acercamiento con la enfermería fue a los 7 años, al observar el cuidado que le ofrecían a su tía hospitalizada. En 1962 recibe su diploma de la escuela de enfermería de West Suburban Hospital de Oak Park, Illinois. En 1964, completa su título en la Universidad del Estado de Michigan, Evanston, Illinois. Su trabajo de doctorado fue encaminado a los cambios evolutivos advertidos en los procesos de codificación de la memoria inmediata de los niños, de ahí surgió un fuerte interés por ampliar su aprendizaje en el campo de la optimización de la salud humana, que daría origen posteriormente al Modelo de Promoción de la Salud (Aristizabal *et al.*, 2011). El MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura, y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (Aristizabal *et al.*, 2011).

Cabe resaltar, que el aspecto psicológico es muy importante y tiene gran influencia en la conducta de las personas, a esto se le incorporan aspectos cognitivos para lograr un aprendizaje deseado. Además, señala cuatro requisitos para que estas aprendan y modelen su comportamiento: atención

(estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta), según Aristizabal *et al.* (2011). El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas (Aristizabal *et al.*, 2011).

Nola Pender, expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud (Aristizabal *et al.*, 2011). Este MPS, está enfocado en las personas, quienes tienen que interactuar con el medio que les rodea, cuidarse de muchas enfermedades que están en el entorno y lograr mantener un estado óptimo de salud; y para ello toman en cuenta que cada persona tiene sus propias características, creencias y conocimientos que le permiten tener un comportamiento individual. Es por esa razón, que en el presente estudio se toma en cuenta este modelo, pues se pretende dar continuidad a los problemas de salud de las personas y hacerlas partícipes de sus cuidados.

1.2 Estado del arte

1.2.1 Caracterización del objeto de estudio desde Europa

España

Se llevó a cabo un estudio sobre las opiniones y percepciones de los profesionales que habían participado y participaban en la implementación de programas de Telemedicina (TM) en Cataluña (Frances & Frances, 2011), el cual se centró en los problemas y dificultades, identificando las barreras encontradas a lo largo de su experiencia con relación a los elementos facilitadores que aumentan la probabilidad de éxito en la implantación de un servicio de TM, el estudio fue de tipo cualitativo a través de entrevistas semiestructuradas, obteniendo como resultado en el momento de la entrevista que 11 de ellos tenían una sola responsabilidad profesional: 3 clínicos, 4 gestores y 4 tecnólogos. Los 6 restantes desarrollaban tareas correspondientes a más de un rol: 2 eran clínicos con responsabilidades de gestor y 4 tecnólogos con responsabilidades de gestor. En el caso de los clínicos, todos habían tenido con anterioridad responsabilidad como gestores en ámbitos relacionados con la salud (Frances & Frances, 2011).

Asimismo, se realizó un estudio sobre la voluntad política por introducir y expandir el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la sanidad (Frances & Frances, 2009). En este estudio se investigó acerca del origen en las necesidades a las que los sistemas de salud se ven obligados a dar respuesta, señalando las principales necesidades, la demanda de atención sanitaria, el envejecimiento de la población, la movilidad de los ciudadanos, la gestión de grandes cantidades de información, la competitividad global y la provisión de una cada vez mejor atención sanitaria; todo ello en un entorno de limitaciones presupuestarias y contención de los gastos, según el último informe del Instituto de Estudios Fiscales, en el período 1999-2003 el total del gasto sanitario sobre el producto interior bruto (PIB) pasó del 4,84 al 5,19 %, lo que significa que aumentó 2 puntos por encima del crecimiento del PIB.

Algunos estudios sugieren que este incremento seguirá en las próximas décadas, y que el envejecimiento de la población será una de sus principales causas; aunque no son solo los aspectos económicos los que suponen un reto. La desigualdad en el acceso a los recursos sanitarios es evidente incluso entre ciudadanos de un mismo país. En Cataluña, mientras las personas residentes en Barcelona pueden ser atendidas de un accidente cerebrovascular por un especialista en neurología en un tiempo relativamente corto, los residentes en las zonas rurales pueden requerir traslados de 30-90 minutos, por lo que con la revolución tecnológica, el interés por la telemedicina ha cobrado un nuevo impulso y se ha convertido en un elemento clave para hacer frente a los retos que los cambios socioeconómicos plantean a los sistemas sanitarios del siglo XXI. A pesar de ello, y del decidido impulso político, la normalización definitiva de la telemedicina presenta dificultades considerables, especialmente en cuanto a la obtención de datos rigurosos sobre sus beneficios clínicos y de coste-efectividad, dificultad que genera un cierto freno en la toma de decisiones de los gestores sanitarios (Frances & Frances, 2009).

1.2.2 Caracterización a nivel de Norte América

Estados Unidos

En Estados Unidos, antes del COVID-19, la telemedicina se restringía a unos pocos servicios, los cuales debían brindarse en lugares específicos, estando definidos para satisfacer las necesidades de un grupo limitado de personas (generalmente aquellas localizadas en zonas rurales). Los cobros por servicios de telemedicina no se igualaban a los recibidos presencialmente, lo que ayudó a desincentivar su uso y expansión en los centros de salud. Las ventajas de la telemedicina llevaron a que en Estados Unidos se discutiera su mejora con anterioridad; no obstante, las leyes y reglamentos no se materializaron

completamente sino hasta la aparición de los primeros casos de SARS-CoV-2 en el país (Mendoza & Mendoza, 2021).

Más de 21 millones de personas no tienen acceso a internet en Estados Unidos, lo que limita el alcance de los servicios de telemedicina a toda la población. Esto ha derivado a que se discuta la incorporación de *acceso a banda ancha* como un nuevo determinante social de salud, dado que las personas que necesitan mayor asistencia sanitaria (adultos mayores y personas de escasos recursos) son las que además presentan más barreras digitales. En efecto, en un estudio realizado a más de 600 mil beneficiarios de Medicare (programa de seguro de salud estadounidense esencialmente para adultos mayores) se expuso que, en promedio, el 41,4 % de ellos no tiene acceso a un computador e internet de alta velocidad y 40,9 % no tiene un teléfono inteligente con internet. Estas cifras incrementan si se consideran personas de más de 85 años, viudos o viudas y con baja escolaridad. La brecha tecnológica genera alarma en Estados Unidos dado que pudiese ser un factor que, a través de la telemedicina, amplíe aún más la ya existente inequidad en el acceso a la salud, perjudicando especialmente a personas de zonas rurales, de bajos ingresos, adultos mayores y minorías raciales y étnicas (Mendoza & Mendoza, 2021).

La flexibilización en las restricciones a la telemedicina impuestas en Estados Unidos incrementó su uso en 154 % en marzo de 2020 comparado con el mismo mes de 2019. En los meses posteriores, se estimó que alrededor de 30 % de las visitas a los centros de salud se realizaron a través de telemedicina. Este incremento constante y rápido en el uso de esta modalidad de servicio durante la pandemia causó un aumento en los riesgos de ataques cibernéticos al sector salud, especialmente a hospitales. Asimismo, se advierte que las conexiones desde la casa son riesgosas, puesto que no cuentan con la

seguridad necesaria para resguardar la confidencialidad en la comunicación, protección de los datos y privacidad de los pacientes. Los servicios de telemedicina deben ser provistos bajo estructuras tecnológicas adecuadas tales como; encriptación de datos, uso de antivirus, actualización constante de los software y uso de autenticación de múltiples factores, entre otros recursos de seguridad (Mendoza & Mendoza, 2021).

1.2.3 Caracterización del objeto de estudio desde Latinoamérica

México

Para continuar con indagaciones realizadas se muestra un estudio hecho en la Universidad Autónoma de Tamaulipas "Dr. Alberto Romo Caballero", a 113 médicos pasantes de servicio social de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de Tampico sobre Percepción, conocimientos y actitudes hacia la telemedicina de los médicos pasantes de servicio social. La distribución por género fue de 57 (50.40 %) mujeres y 56 (49.60 %) hombres. La mayoría de los pasantes encuestados opinan que la definición de telemedicina es el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado por profesionales sanitarios que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información básica para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades (Llanes Castillo *et al.*, 2022).

Los médicos pasantes de servicio social de medicina encuestados consideran que el grado de desarrollo de la telemedicina a nivel mundial es grado medio con un 46.0 % (52) y en el caso de México es grado bajo con un 53.10 % (60). En relación con la frecuencia del empleo de la telemedicina para realizar determinado procedimiento la mayoría menciona que nunca la han empleado 38.10 % (43), seguido de entre 1 y 3 veces con el 37.20 % (42), entre

4 y 10 veces con el 14.20 % (16), entre 11 y 20 veces con el 6.20 % (7) y con frecuencia en mi ejercicio profesional el 4.40 % (5). Se indagó acerca del grado de satisfacción del uso de la telemedicina entre los médicos pasantes de servicios social, siendo regular o aceptable satisfacción la respuesta de mayor frecuencia (Llanes Castillo *et al.*, 2022).

Se encontró que el 43 (38.10 %) de los médicos pasantes de servicio social consideran que obtuvieron un beneficio aceptable en los pacientes al utilizar la telemedicina, además de considerar que la telemedicina genera beneficios en la cadena de valor de las instituciones de salud de México en un grado alto, 45 (39.80 %), y medio, 45 (39.80 %). Se exploró de acuerdo con la opinión de los médicos pasantes cuáles son los principales beneficios de la implementación de la telemedicina en las instituciones de salud; obteniendo como principales respuestas el 55.75 % (63) considera atención más rápida, seguido del 53.98 % (61) que menciona acercarse a los lugares donde no se puede llegar a través de centro de salud y el 42.48 % (48) que considera mejora en los procesos de atención (Llanes Castillo *et al.*, 2022). Referente a la formación que los médicos pasantes han tenido en telemedicina, el 42.50 % (48) contestó que poca, el 31.00 % (35) ninguna, el 18.60 % (21) regular y el 8.00 % (9) bastante. Al preguntarles acerca de los rubros en los que ha sido su formación la mayor frecuencia fue en una o varias conferencias (Llanes Castillo *et al.*, 2022).

Paraguay

De la misma forma se encontró un estudio realizado en la Universidad de Asunción en Paraguay sobre conocimiento, práctica y percepción del profesional de enfermería respecto a tele-enfermería como estrategia de continuidad del cuidado del usuario que egresa del hospital (Paniagua, 2021).

El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, que abarcó a una muestra no probabilística de 96 profesionales de enfermería, a quienes se aplicó una encuesta, mediante un cuestionario autocompletable administrado a través de Google Forms, durante el mes de mayo de 2021. Según los resultados obtenidos, el 80 % de los participantes corresponde al sexo femenino, la mayoría pertenece al grupo etario de 46 a 55 años; grados académicos, 55 % licenciatura en enfermería, 25 % especializaciones, 15 % maestrías, 5 % doctorado. El 100% utiliza teléfono celular, conoce sobre Telemedicina 48 %, Telesalud 29 %, Telenfermería 23 %; la práctica o el uso de los dispositivos electrónicos permite un contacto directo con el usuario 68 % respondieron que sí; en cuanto a la percepción de los profesionales de enfermería respecto a tele-enfermería como estrategia de continuidad del cuidado refirieron que las TIC son una herramienta funcional para la continuidad del cuidado 67 % totalmente de acuerdo. Llegando a la conclusión que los profesionales de enfermería poseen conocimiento sobre las TIC, y lo practican, además perciben positivamente a la Tele-Enfermería como una estrategia de continuidad de cuidado (Paniagua, 2021).

Colombia

Se realizó un estudio sobre el conocimiento, práctica y percepción de enfermeras que laboran en un hospital público clase A de Costa Rica, respecto a la Tele-Enfermería como estrategia de continuidad del cuidado. Se optó por una investigación cuantitativa exploratoria transversal, se implementó un cuestionario tipo entrevista previamente validado con una consistencia interna de 0.96, conformado por 38 preguntas abiertas y cerradas. La población fue de 251 profesionales de enfermería que laboran dentro de dicha institución de salud y la muestra seleccionada fue de 104. Los datos obtenidos fueron

tabulados, procesados y analizados mediante el uso del paquete estadístico SPSS versión 22 y la Escala Aditiva. Se identificó que la mayor parte de las participantes tenían entre 26 y 45 años y habitaban dentro de la gran área metropolitana (Carbajal & Vasquez, 2016).

En los resultados obtenidos se encontró que una minoría conocía el término Tele-Enfermería previo al cuestionario, la mayoría sí había implementado prácticas relacionadas con tecnología, por lo que la mayor parte de las personas entrevistadas tuvieron una perspectiva muy favorable respecto a la temática. Este artículo es el primero de su índole a nivel costarricense; intenta abordar un tema con muchos vacíos, pero con múltiples beneficios para la salud nacional y global. A la vez, busca generar diálogo con la comunidad internacional sobre nuevas formas de llevar cuidados, aprovechando los avances de la globalización y demostrando que la enfermería es una profesión capaz de modernizarse y romper barreras geográficas y temporales (Carbajal & Vasquez, 2016).

En otro estudio realizado sobre la responsabilidad civil y penal de los galenos en el ejercicio de la telemedicina, se plantea que la investigación fue realizada con la ayuda de medios electrónicos, bases de datos especializadas (ScienceDirect, Legis, Leyex.info y Sinbad) y conferencias web. La recopilación de información se obtuvo de las bases normativas vigentes para la e-salud en Colombia, cuyo fundamento son los principios de inclusión social en beneficio del respeto a los derechos humanos y el triunfo de la gobernanza de internet en Colombia, se aplicó estudio de tipo exploratorio basado en encuestas y entrevistas a expertos telemédicos, realizadas en varias ciudades del país, los cuestionarios enviados en formato electrónico; de igual forma, a lo largo del estudio se emplearon fuentes documentales concernientes a la legislación nacional y extranjera, se analizaron los resultados y se verificó la

necesidad de un perfeccionamiento en la jurisprudencia, los principios, los usos y las costumbres a ser aplicados en proyectos telemédicos (Correa A, 2017).

En cuanto a los resultados, el estudio reveló que, en las ciudades de Medellín, Cali, Bucaramanga y Bogotá, se está practicando la telemedicina en un 58.33 %; el 41.67 % de los médicos restantes, por el contrario, aseguró no hacer uso en su institución de salud de esta nueva modalidad de medicina a distancia. Igualmente, cabe anotar que, de los médicos encuestados, un 54,17 % son especialistas y un 45,83 % son médicos generales. Respecto a los resultados cualitativos, se encontró que la telemedicina no se halla exenta de problemas jurídicos en su aplicación, situación que produce efectos legales de índole civil y penal. El código civil, por ejemplo, determina que los daños causados por acciones u omisiones, negligencias o descuidos durante la relación médico-paciente han de generar una responsabilidad de resarcir. Referente a los efectos penales hallados durante la investigación, se encontró que, en el ejercicio de la telemedicina, según el código penal, puede haber lugar al pago de sanciones económicas y de indemnizaciones de forma excepcional (Correa A, 2017).

Dentro de los efectos penales telemédicos, los profesionales de la salud que formaron parte de la muestra han enfrentado la revelación de secretos (4 %) y la muerte del paciente (4 %). El porcentaje restante (92 %) señala no haber afrontado ninguno de los efectos sugeridos en la encuesta, la cual incluía también la expulsión de fetos y la ocasión de lesiones. Como conclusión, se resalta la necesidad de completar los vacíos normativos en telemedicina con el fin de dar respuesta legal a los efectos de esta modalidad médica que da respuesta a problemas de cobertura en salud en el territorio nacional (Correa, 2017). Son varios los avances y los retos que se tienen en Colombia cuando se habla de Tecnologías de la Información y Comunicaciones aplicadas al sector

de la salud. Se ha presentado un gran despliegue respecto a m-Health (Salud móvil), que se refiere al uso de dispositivos móviles para facilitar desde la comunicación con nuestro médico de confianza hasta distintos recordatorios y guías para poder llevar a feliz término algún tratamiento. Para referenciar solo algunas iniciativas, podemos señalar que en el Caribe colombiano se cuenta con Dengue App, desarrollada por la Universidad del Norte, y que permite tener un mejor control y facilitar el diagnóstico de casos de dengue en zonas afectadas.

También se cuenta con Doctor App, desarrollada por emprendedores de la misma Universidad y que ayuda a tener una comunicación más constante y efectiva con nuestros médicos de confianza. Más recientemente el proyecto la red telemática de profesionales de la Salud orientada a crear una red virtual (Núñez & Caballero, 2014). Por su parte, las universidades y algunos fabricantes comerciales se encuentran desarrollando diversas tecnologías para transportar los datos de información de diagnóstico, tales como electrocardiogramas, radiografías, entre otras más, a través de la red celular con el fin de recibir la información de manera confiable y ocupando la menor cantidad de ancho de banda posible. Esto permite el diagnóstico de distintas enfermedades a personas que se encuentran en lugares remotos donde no hay hospitales adecuados para tales fines y apenas existe un puesto de salud, en el mejor de los casos, con un médico rural (Núñez & Caballero, 2014).

En este sentido, es relevante la aparición de iniciativas como la Red de Telesalud de las Américas, proyecto impulsado por la OPS que cuenta entre sus primeros logros la puesta en marcha de una novedosa herramienta de aplicación en situaciones de catástrofes y escasa accesibilidad geográfica (estación de telemedicina móvil), que consiste en un maletín portátil compuesto por un ordenador, diferentes dispositivos digitales (otoscopio,

oftalmoscopio, microscopio y dermatoscopio), cámara digital de alta resolución, negatoscopio y antena de conexión satelital. Este maletín permite dar apoyo especializado a los médicos rurales y locales de atención primaria de la salud alejados de los grandes centros urbanos (Núñez & Caballero, 2014). Se puede decir que tecnología para la telemedicina hay, y se podría afirmar que es su momento y se debe mejorar los aspectos organizativos, humanos y económicos para lograr el despegue definitivo. Todos los actores implicados deben ser conscientes de su necesidad. Falta solo la voluntad (Núñez & Caballero, 2014).

Ecuador

Se realizó un estudio sobre factores que permiten o limitan el uso de las TIC en los habitantes y profesionales de la salud que habitan en una comunidad rural del cantón Latacungao (Rodríguez, 2021). Con un abordaje cualitativo y descriptivo, con el objetivo de analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en acciones de promoción de salud del Primer Nivel de Atención en la comunidad Zumbalica. Entre los resultados, se encontró que la comunidad Zumbalica respondió favorablemente sobre la incorporación de las TIC respecto a la promoción de salud del primer nivel de atención, mismas que se han vislumbrado como un motor de cambio en la mejora de los servicios, debido a que estas herramientas ya no se conciben como un sistema simple de comunicación, puesto que la creación de la telemedicina cubre las crecientes y exigentes necesidades sobre la atención sanitaria de calidad y fácil acceso. Por lo que concluyó, que el análisis del impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en acciones de promoción de salud del primer nivel de atención en la comunidad Zumbalica permitió develar que las TIC en la atención se utilizan

mayoritariamente como herramienta de comunicación entre los profesionales sanitarios y los pacientes o familiares (Rodríguez, 2021).

Perú

Se llevó a cabo un estudio en profesionales de Obstetricia de Lima Metropolitana, sobre la percepción del uso de la telemedicina durante la emergencia sanitaria por la COVID-19 (Yauri & Mera, 2020), en el cual se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuál es la percepción del uso de la telemedicina durante la emergencia sanitaria por la COVID-19, dado el papel fundamental que juegan las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la infraestructura social y económica en el mundo, es necesario definir su concepto e importancia? Varios organismos a nivel internacional se han dedicado a delimitar el concepto llegando al acuerdo sobre los elementos que la componen: ciencia y tecnología, informática y servicios de alto valor agregado.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), las TIC son sistemas tecnológicos en los que se recibe, gestiona y procesa información, lo que facilita procesos de comunicación entre dos o más participantes. Estos sistemas funcionan como redes integradas que permiten una comunicación interactiva. Las tecnologías mencionadas, se encuentran en constante transformación y expansión y van mejorando, con el tiempo, su capacidad de almacenamiento, procesamiento y difusión de información, lo que les permite una obvia tendencia a la integración y portabilidad. Gracias a este avance significativo, se crea un escenario exacto para su uso e implementación en diversas áreas de desarrollo de los países (Yauri & Mera, 2020).

En cuanto a las características generales de las obstetras relacionadas con la telemedicina, se indica que, en su mayoría, las obstetras emplearon celulares para concretar sus atenciones, la telefonía móvil es la que tiene un

mayor nivel de acceso a los hogares peruanos, al igual que Ashfaq A, quienes afirman que la penetración global de las redes de telefonía móvil cubre al menos un 80 % de la población de zonas rurales. Según la pesquisa, la percepción del uso de la telemedicina en los profesionales de obstetricia se encontró que el 65 % de obstetras tienen una percepción medianamente favorable, seguido del 35 % que tiene una percepción favorable, esto revela que se deben fortalecer los procesos de implementación de la telemedicina.

La percepción favorable de la telemedicina por parte de los profesionales de salud puede ayudar a que su implementación sea más fluida, eficiente y exitosa. En relación con los indicadores de la dimensión organización, las obstetras describen la necesidad de capacitaciones en diversos niveles, además de una deficiente alineación y articulación de actividades (Yauri & Mera, 2020). Muchos profesionales sostienen que la formación continua es necesaria para equipar en los últimos avances de telemedicina al personal sanitario. Además, se encontró que una de las barreras percibidas en el ámbito organizativo corresponde a la falta de alineación estratégica y plantean como factor capital a la "resistencia al cambio" originado por la carga de trabajo y tiempo adicional que supone la implementación de proyectos de telemedicina (Yauri & Mera, 2020).

En la percepción de los aspectos tecnológicos en el uso de la telemedicina en profesionales de obstetricia, según la frecuencia de las respuestas, se determinó que el nivel "de acuerdo" obtuvo los porcentajes más altos (superiores al 50 %). Mientras que en la percepción de la importancia del uso de la telemedicina en profesionales de obstetricia, la frecuencia de las respuestas determinó que el nivel "de acuerdo" obtuvo los porcentajes más altos (igual o superior al 30 %) y en la percepción de los beneficios en el usuario en el uso de la telemedicina en profesionales de obstetricia, la

frecuencia de las respuestas determinó que el nivel “de acuerdo” obtuvo los porcentajes más altos (en su mayoría iguales o superiores al 32 %) (Yauri & Mera, 2020).

En el siguiente artículo se presenta el análisis de algunos desafíos de las TIC en salud en tiempos de COVID-19. Las TIC en salud cumplen un rol fundamental en el manejo de la pandemia por COVID-19. Esta pandemia ha permitido redescubrir la telesalud y ha acelerado el uso de plataformas digitales con servicios aplicados a la salud. En el marco de la pandemia del COVID-19, el Poder Ejecutivo ha emitido varias normas para impulsar su uso. El objetivo de este artículo es discutir el rol de la telesalud, y la evolución del marco normativo en el Perú. Asimismo, se describen las iniciativas desarrolladas e implementadas por el Colegio Médico del Perú con respecto a la aplicación de las TIC en salud en el marco del COVID-19, como la herramienta de observación y plataformas tecnológicas (Curioso & Galan, 2020). En el marco del COVID-19, durante las dos primeras semanas de implementación del servicio de teleorientación (del 13 al 25 de abril 2020) se registraron un total de 4 310 solicitudes de atención médica a distancia por el MINSA. Del total de atenciones, 2 363 recibieron teleorientación vía telefónica y 1 947 usuarios recibieron teleorientación vía el aplicativo móvil. Según información del MINSA, las teleconsultas que se registraron con mayor frecuencia fueron por hipertensión esencial (30 %), diabetes mellitus no insulinodependiente (29 %) y actividades del adulto mayor (12 %). Del total de consultas a distancia, Lima Metropolitana concentró el 56 % (2 425) de usuarios atendidos. Las regiones que reportaron más atenciones fueron Piura, Ica, y Callao, con 283 240 y 224 pacientes, respectivamente (Curioso & Galan, 2020).

El aplicativo móvil que utiliza el MINSA es el telemonitoreo a las personas que se encuentran en aislamiento domiciliario por COVID-19. El

MINSA reportó que el 25,5 % (2 108) de las instituciones prestadoras de servicios de salud en el Perú, ya integran la Red Nacional de Telemedicina. Además, existen servicios de telesalud que se ofrecen, a través de las plataformas itinerantes de acción social (PIAS) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (Curioso & Galan, 2020). En 2021, la Universidad Cesar Vallejo realizó un estudio sobre Percepción del servicio de atención domiciliaria y telemonitoreo de pacientes COVID-19 del Puesto de Salud Nuevo Horizonte, Cajamarca. En 86 pacientes COVID-19 visitados y encuestados telefónicamente sobre la atención domiciliaria, de los cuales el 47 (54,6 %) de ellos la califican y perciben como buena; 17 (19,8 %) la califican como excelente y regular, lo que significa que hay una satisfacción por parte de los pacientes y que solo 5 (5,8 %) la califiquen como deficiente.

El 90 % de las visitas domiciliarias realizadas por el personal de salud fueron percibidas como positivas. Todo ello es argumentado y afirmado por Fergenbaum *et al.* (2015), que refiere en su estudio, que la atención domiciliaria tuvo un efecto beneficioso. No se debe olvidar que muchos no contaban con la capacidad de acudir a una consulta particular o a un médico durante pandemia. Es importante mencionar que, en este estudio 48, de los 86 pacientes COVID-19 atendidos en la Posta de Nuevo Horizonte (55,8 %) percibieron la atención del telemonitoreo como bueno; 21(24,4 %) como regular, 13 (15,1 %) como excelente y 4 (4,7 %) como deficiente, resultados y realidades en la que aun en Perú, la población poco a poco se adaptará a este recurso que forma parte de la telemedicina (Ruiz, 2021). Se utilizó el diseño de investigación no experimental, de corte transversal, el nivel de la investigación fue correlacional con enfoque cuantitativo. Las recolecciones de los datos de esta investigación se desarrollaron mediante la técnica de la entrevista, a través de encuesta telefónica que según Farooq (2017), es un tipo de entrevista, donde

se hace uso del teléfono móvil y es la forma más rápida y económica de realizar una encuesta.

Solo se permitió realizar 3 llamadas, en la primera llamada se solicitó su consentimiento del paciente para realizar la encuesta telefónica, el cual una vez aceptado, fue grabado, posterior a ello se apoyó del instrumento que fue la encuesta de recolección de datos, se realizó para ambas variables con las que contó la presente investigación (Ruiz, 2021). Se aplicaron dos instrumentos, uno para cada variable. Los datos fueron organizados en tablas estadísticas, a través de una hoja de cálculo de Excel y se analizaron utilizando el software estadístico SPSS (Ruiz, 2021). En los resultados, Ruiz (2021) detalla que sí existe una asociación significativa, además fue positiva y directa entre la dimensión, capacidad de respuesta y la variable de telemonitoreo, lo que indica que, a una mayor capacidad de respuesta, existirá un mejor telemonitoreo. También enfatiza un importante aporte en este punto, ya que en su hallazgo menciona que, una rápida intervención permite un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno, pues luego de cada visita domiciliaria se procede a realizar su respectivo seguimiento mediante el telemonitoreo.

Chile

Zomosa Rojas (2017) realizó un estudio sobre el Análisis de la viabilidad de un Servicio de Telemedicina y Teleradiología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH), con establecimientos del Ministerio de Salud u otros, a través de un marco de análisis de factores humanos, organizacionales y tecnológicos. En agosto de 2015, el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) levanta su cuarta licitación para contratación de Servicios de Teleradiología, que contenía exigencias de software de gestión y la posibilidad del uso de elementos portátiles wifi con DICOM (Digital

Imaging and Comunication in Medicine). Antecedentes revelan el interés del HCUCH de establecer un proyecto de TR en respuesta a la necesidad del país de especialistas, reducción de costos de servicios, aranceles y brindar el acceso oportuno a pacientes (Zomosa, 2017). De esta forma, el HCUCH participó en esta licitación, pero finalmente no encontró el proyecto viable para su realidad. Recientemente se estableció el Centro de Informática y Telemedicina, institución de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, que junto a la Dirección Académica del HCUCH tiene como uno de sus objetivos elaborar proyectos relacionados con la Telemedicina. Este centro ha abierto la oportunidad de establecer proyectos viables del HCUCH, como el de TR con el MINSAL y otras instituciones de salud (Zomosa Rojas, 2017).

De ahí nace este proyecto de tesis para analizar la viabilidad de un Servicio de TR del HCUCH, basándose en un modelo innovador de evaluación para Sistemas Informáticos Hospitalarios, denominado HOT-fit (Human Organization and Technology - fit), por Yusof de Malasia, modelo que fusiona el análisis de la interacción humana, en estos sistemas informáticos, con los factores organizacionales y tecnológicos, donde se asimiló Ambiente al Organizacional. Sobre la base de la definición de estos factores HOT y sus elementos o subfactores del sistema TR, se diseñó una encuesta para elaborar un ranking para conocer su importancia relativa y global en su viabilidad (Zomosa Rojas, 2017).

Para lograr esto, Zomosa Rojas (2017) recurrió a un sistema de toma de decisiones MCDM (Multi Criteria Decision Making) con su técnica para múltiples criterios, el AHP (Analytic Hierarchy Process) para determinar los pesos relativos de los factores y subfactores HOT, basados en un modelo matemático. Una vez determinado el ranking de los factores y subfactores determinantes se verificó que no se cumple la hipótesis de esta tesis, esto es,

que los factores organizacionales (O) son los más decisivos para lograr la viabilidad del proyecto TR del HCUCH, resultando, en cambio, los tecnológicos (T). Es de nuestro interés que este trabajo impacte positivamente al servicio de Radiología del HCUCH, posicionando la TR como producto, en cuya gestión podría participar con el MINSAL u otras instituciones para cumplir con la iniciativa del Rector de la Universidad de Chile de colaborar con el Ministerio de Salud (Zomosa Rojas, 2017).

Según el estudio realizado tras el brote del nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus tipo 2) muchos servicios clínicos del país disminuyeron el número de consultas y cirugías electivas para evitar la propagación de esta pandemia. Una de las especialidades más afectadas fue otorrinolaringología, debido a que el principal reservorio del virus es la vía aérea superior e inferior y que los procedimientos asociados a la especialidad producen gran aerosolización. Por lo que, en este escenario, el uso de la telemedicina como nuevo paradigma de atención es considerado como una alternativa viable, satisfactoria y confiable para evaluar a pacientes con patologías asociadas al área otorrinolaringológica, reduciendo el riesgo de contagio. Actualmente, ya existen servicios de atención que han adoptado a la telemedicina como una opción de atención, sin embargo, a la fecha no se cuenta con reportes formales sobre su implementación ni niveles de satisfacción usuaria (García, 2020).

El objetivo del estudio fue evaluar la satisfacción del paciente y del proveedor sobre el uso de telemedicina en la especialidad de otorrinolaringología en el CASR como nuevo modelo de atención durante la pandemia de COVID-19. Los pacientes incluidos en el estudio debían cumplir con criterios de inclusión para ser atendidos por telemedicina, definidos previamente en nuestro servicio: 1) Disponibilidad de acceso a videollamada

(acceso a internet y un nivel de manejo de tecnología suficiente para conectarse por videollamada).

2) Tipo de consulta: nueva consulta o control de paciente que ya ha sido visto con anterioridad en el servicio. 3) Presentar un motivo de consulta que no requiera examen físico perentorio ni realización de un procedimiento diagnóstico inmediato, o bien contar con atenciones registradas previamente en la ficha clínica electrónica y en pacientes que requerían la realización de un examen físico, eran citados para evaluación presencial y no eran incluidos en el estudio (García, 2020). Esta atención consistió en una consulta sincrónica de 30 minutos de duración con el médico, en la que se realizó anamnesis, diagnóstico clínico cuando era factible y se entregaron indicaciones por vía correo electrónico. Posterior a la teleconsulta, los pacientes recibieron vía correo electrónico automatizado una encuesta anónima y voluntaria para evaluar su experiencia y satisfacción con la consulta por telemedicina. El proveedor, por su parte, recibió, a través de la plataforma de telemedicina, la encuesta correspondiente a la atención (García, 2020). En cuanto a los resultados, un 65 % del total de sujetos atendidos fueron elegibles para continuar su atención mediante esta modalidad, mientras que el 35 % restantes fueron derivados a consulta presencial de urgencia o diferida según cada caso.

Además, solo en un 4 % de las consultas realizadas el tiempo de atención de 30 minutos no fue suficiente para solucionar el problema del paciente, siendo necesario en estos casos extender la consulta por más del tiempo estipulado, o bien cambiar la plataforma a consulta telefónica. Con relación a los motivos de consulta, la mayoría fue del área rinosinusal y otología, y audiología, ambas representando un 33 % de las teleconsultas, seguidas por patologías adenoamigdalinas con un 22 %. La mayor parte de los encuestados refirió estar satisfecho con su atención (96 %) y solo dos pacientes

eligieron la opción sin respuesta en esta pregunta (García, 2020). El 88% de los pacientes atendidos indicó que esta fue la primera vez que utilizaban esta modalidad de consulta. Por otro lado, se observó que la mayoría se mostró muy de acuerdo con que la consulta por este medio fue fácil de realizar (61 %), que volverían a utilizar telemedicina y que se la recomendarían a un familiar (69 % y 98 % respectivamente). Solo dos pacientes indicaron estar en desacuerdo con que la consulta de telemedicina fue fácil de realizar (4 %). También, un 55 % de los encuestados refirió haber ahorrado entre 1 y 3 horas de trayecto utilizando esta modalidad de consulta y un 35 % más de 3 horas (García, 2020).

Venezuela

Según los resultados obtenidos sobre la experiencia de uso de la plataforma de telemedicina, para estudiantes y docentes ha sido importante, se encontró según los estudiantes, que es útil en el 37,84 % y muy útil en el 62,16 % de casos, entre las principales ventajas que señalaron los estudiantes está la importancia de tener acceso a médicos de diferentes especialidades para consultar sobre los casos en los que tengan dudas en el 52,70 %, seguido de la facilidad en el acceso y uso de la plataforma y, la posibilidad de mejora que se tiene del manejo diagnóstico-terapéutico en el 14,86 % respectivamente. Otras ventajas mencionadas en menores porcentajes están, la mejora en los conocimientos y, además, la optimización del tiempo (Gonzalez & Sinche, 2016). Estos resultados se relacionan con lo mencionado en la editorial de la revista Horizontes Médicos. El uso de las TIC en la docencia y enseñanza de la medicina se ha incrementado considerablemente en las últimas décadas, facilitando a los estudiantes un aprendizaje significativo a partir de sus aplicaciones.

No obstante, tanto el personal administrativo como el personal docente y los estudiantes han de tener claro que estas herramientas solo son un apoyo para su práctica y brindan otras posibilidades para la atención y de cada uno de ellos depende el beneficio a lograr. Una aplicación consciente por parte de los usuarios requiere conocer y analizar las posibilidades que las tecnologías pueden ofrecer y estas se reflejarán en competencias específicas. Es importante considerar que, en el estudio de Borbolla (2013), menciona que el acceso a la información del sistema se encontró una tasa de 14,2 % a diferencia de este estudio que se obtuvo un resultado similar 14,86% (Gonzalez & Sinche, 2016).

Entre otras cualidades mencionadas por los estudiantes están: la plataforma será muy útil para uso durante el año de medicina rural obligatorio, el formato ayuda a practicar la redacción y a no olvidar aspectos importantes del interrogatorio y examen físico del paciente, permite el intercambio de información entre profesionales (Gonzalez & Sinche, 2016). Con los resultados obtenidos se puede concluir que: El uso de las TIC a través de la plataforma de Telemedicina en la formación profesional del médico, es importante según la percepción de los estudiantes, los resultados reflejan su utilidad en el 100 % de ellos, como la principal ventaja está el acceso a docentes de diferentes especialidades y como desventaja los errores técnicos que se corregirán para su uso en los próximos periodos académicos. El uso del módulo de teleconsulta es una herramienta que complementa el desarrollo de las destrezas clínicas en estudiantes de medicina para la redacción de la historia clínica (Gonzalez & Sinche, 2016).

Cuba

La Universidad Médica Pinareña, realizó un estudio sobre telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual, que diariamente se ve

influenciada por el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, quienes han tenido el potencial de cambiar los servicios de salud y de modificar las relaciones convencionales existentes entre el personal de este sector y la población en general. En este contexto, se exige a la telemedicina, ser una herramienta capaz de impulsar el desarrollo de esta rama de la ciencia, donde las potencialidades brindadas en la asistencia médica, educación a distancia e investigación científica, motivan su inmediata incorporación y explotación. Ante ellos, los autores del presente artículo se proponen describir cómo se comporta en la actualidad el desarrollo de la telemedicina; ello justificado en el papel preponderante que está teniendo y tendrá en el futuro dentro del proceso salud-enfermedad. Para ello, se realizó la revisión de la literatura nacional e internacional, siendo seleccionados 29 artículos (Linares, 2018).

Desde sus orígenes, la motivación principal para su uso ha sido la de facilitar el acceso a los servicios sanitarios desde lugares remotos y aislados, pero bien es cierto que dicha motivación está hoy en día obsoleta. Otro motivo típico ha sido su utilización como soporte a los equipos médicos en situaciones de emergencias médicas y de desastres. Sin embargo, cada vez más se considera su capacidad para facilitar el acceso desde cualquier punto a recursos diagnósticos o al conocimiento de especialistas escasos. Entre las áreas de interés creciente están, la provisión de cuidados a domicilio a enfermos crónicos y para ancianos, así como soporte a cirugía mayor ambulatoria y hospitalización a domicilio. La experiencia muestra que la telemedicina presenta un potencial muy apreciado para educación y formación, evitando costes de tiempo y desplazamientos a los profesionales sanitarios (Linares, 2018). Cuba no ha estado exenta de esta experiencia y desde la década del 70 del pasado siglo ha experimentado en la transmisión de señales, a través del

teléfono o radio, con la finalidad de buscar mayor calidad del diagnóstico, mediante consulta de segunda opinión, y brindar así un cuidado conveniente a su población.

Por ende, se ha venido laborando sistemáticamente en diferentes alternativas acordes con el desarrollo mundial, y no va a ser hasta 1998, que se decide por el Ministerio de Salud Pública abordar, de conjunto con el grupo de la electrónica del SIME, la implementación de una Red de Telediagnóstico para el Sistema Nacional de Salud, soportada en la Red Telemática de la Salud, INFOMED, que brinda el soporte necesario de telecomunicaciones para el tráfico de la información, a partir de los Sistemas PATRIS y REX, producidos por EICISOFT. Se inicia en una primera etapa, en ocho hospitales clínicos, quirúrgicos y pediátricos de subordinación provincial, un hospital especializado y un Instituto de Investigación y Desarrollo de Subordinación Nacional, los cuales fueron seleccionados acoplados al Hospital Hermanos Ameijeiras, como centro de referencia sobre estos temas, y paulatinamente se han ido incorporando otras instituciones (Linares, 2018).

Los beneficios de la TM son claros y se han constatado por medio de experiencias y aplicaciones en diversos países del mundo, aunque existen limitantes e inconvenientes, como son la disminución de la relación médico-paciente, así como entre los mismos profesionales de la salud. Otras limitantes son la necesidad de entrenamiento adicional y las dudas sobre la calidad de la información médica, mientras que las dificultades organizacionales y burocráticas son las llamadas a ser inmediatamente solucionadas, pues de no ser así, frenan el desarrollo de esta herramienta. Ante ello, su uso solo debe constituir un medio de apoyo que ayude a agilizar y a aumentar la calidad del servicio de salud integral que ya se brinda; en ningún momento debe sustituir la experiencia subjetiva que el médico de base obtiene en la relación cara a cara

con su paciente, como tampoco se debe deshumanizar el servicio de salud, invadiendo al paciente con equipos y exámenes y sobre todo con la ilusión de que sus problemas están resueltos porque se está atendiendo con "lo mejor y lo último" (Linares, 2018). Por su parte, la clínica virtual también debe su existencia al impacto positivo que las TIC han tenido sobre la comunicación de las personas interesadas en la salud. En el caso cubano, los profesionales pueden participar en diferentes actividades docente-asistenciales tales como: interconsultas, discusiones clínicas, consultas especializadas a expertos y a otros profesores. Tal como se plantea en el sitio señalado anteriormente, a través de este servicio de profesionales de la salud puede realizarse una interconsulta docente de un caso clínico, con profesores del más alto nivel científico y docente en las diferentes especialidades y disciplinas de las Ciencias Médicas. Expertos y asesores pueden analizar su consulta clínica, y con el carácter de un segundo criterio diagnóstico le harán llegar su valoración del caso de forma directa (Linares, 2018).

La Enfermería no está exenta de utilizar estos servicios en el accionar de la profesión, demostrado en el avance que se ha tenido, con la creación de las redes internacionales de enfermería en las diferentes temáticas en que se desarrollan y que tienen puntos en común, lo que las hace más potentes para crear, compartir y colaborar con sus experiencias. Al respecto, entre estos profesionales ha surgido una vertiente, la cual se ha dado en llamar "Telecuidado", siendo realizado en el hogar, es decir, las enfermeras emplean sistemas que permiten vigilar al paciente en su propio domicilio, por internet, parámetros fisiológicos tales como la presión sanguínea, la glucosa en sangre, el flujo respiratorio y el peso (Linares, 2018).

Como se ha mencionado en el apartado anterior, el desarrollo de las redes de alta velocidad abre un abanico de posibilidades para la mejora de los

servicios médicos. Dentro de estas mejoras que se pueden realizar se encuentra el sistema de monitorización a distancia. La monitorización a distancia permite que los pacientes sean controlados las veinticuatro horas, los siete días de la semana. Es claro que se deben minimizar los costos en los hospitales y que se debe mejorar la atención a los pacientes con estas enfermedades; para ello se propone un sistema en el cual los pacientes estén siendo constantemente monitoreados y cualquier anormalidad detectada a tiempo. Todo ello contribuirá a tener una asistencia sanitaria más personalizada y más eficiente, siendo capaz de evitar muchas muertes al año por estos problemas.

Por último, es preciso remarcar que este sistema puede ser extendido para tratar todo tipo de enfermedades, para ello bastará con proveer al paciente del hardware necesario para detectar los parámetros relevantes a su enfermedad (Linares, 2018). En la actualidad, las carreras universitarias deberán propiciar la formación de profesionales portadores de una cultura de aprendizaje continuo, capaces de actuar en ambientes intensivos de la información, con las capacidades indispensables para su búsqueda y procesamiento continuo y crítico y la comunicación con sujetos afines para intercambiar criterios, ideas, recursos y materiales, entre otros, a partir de un empleo (Linares, 2018). En ese sentido, particularmente en Cuba se ha desarrollado desde 1992, la Red Telemática de Información de Salud, que en el presente ya está interconecta en la sociedad a policlínicos, hospitales, centros de enseñanza, bibliotecas y otras instituciones en todas las provincias del territorio nacional, lo cual ha permitido la introducción de dichas tecnologías en la formación de los profesionales de la salud (Linares, 2018).

1.2.4 Caracterización del objeto de estudio desde Centroamérica

Costa Rica

En un estudio realizado en un hospital público clase A de Costa Rica, de tipo exploratorio transversal, a un grupo de 104 enfermeras. La población fue de 251 profesionales, la totalidad del cuerpo enfermero del lugar. El muestreo utilizado fue por conveniencia, en el que se contemplaron los siguientes criterios de inclusión: estar contratados como enfermera profesional y que estuvieran laborando el día, el turno y la hora en que las investigadoras asistían al centro de salud. La aplicación del instrumento se realizó a un total de 104 personas. Los datos fueron recolectados durante el primer semestre del 2014 (Carvajal & Vasquez, 2016).

Las entrevistas se desarrollaron mediante un cuestionario realizado por las investigadoras, posteriormente se validó por medio de 3 tipos de evidencia: validez de contenido, de constructo y de expertos. La consistencia interna del instrumento obtuvo una confiabilidad global α Cronbach de 0.96. El instrumento constó de 38 ítems con preguntas abiertas y cerradas. El instrumento recogió información sobre las cuatro variables (sociodemográfica, conocimiento, práctica y percepción), que permitió responder a los objetivos del estudio, el cual fue determinar el conocimiento, práctica y percepción de enfermeras que laboran en un hospital público clase A de Costa Rica, respecto a la Tele-Enfermería como estrategia de continuidad del cuidado. Se optó por una investigación cuantitativa exploratoria transversal, se implementó un cuestionario tipo entrevista previamente validado con una consistencia interna de 0.96, conformado por 38 preguntas abiertas y cerradas (Carvajal & Vasquez, 2016).

Los datos obtenidos fueron tabulados, procesados y analizados mediante el uso del paquete estadístico SPSS versión 22 y la Escala Aditiva. Se

identificó que la mayor parte de las participantes tenían entre 26 y 45 años y habitaban dentro de la gran área metropolitana. Una minoría conocía el término Tele-Enfermería previo al cuestionario, la mayoría sí había implementado prácticas relacionadas con tecnología, por lo que la mayor parte de las personas entrevistadas tuvieron una perspectiva muy favorable respecto a la temática. Este artículo es el primero de su índole a nivel costarricense; intenta abordar un tema con muchos vacíos, pero con múltiples beneficios para la salud nacional y global. A la vez, busca generar diálogo con la comunidad internacional sobre nuevas formas de llevar cuidados, aprovechando los avances de la globalización y demostrando que la enfermería es una profesión capaz de modernizarse y romper barreras geográficas y temporales (Carvajal & Vasquez, 2016).

1.3 Contextualización

Debido a la pandemia por COVID-19 y ante el aumento de los casos y la demanda de pacientes, el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), con la necesidad de reducir el riesgo de adquirir el virus, implementó la estrategia de la atención y haciendo uso de la telemedicina, que cuenta con lineamientos específicos según grupos de riesgo. Durante el proceso de formación, el IEPROES proporciona a los estudiantes una serie de beneficios y servicios estudiantiles, en los cuales el personal docente y administrativo, las instalaciones, los recursos institucionales, y sobre todo el respeto que se le brinda al estudiante es insuperable, promoviendo y proporcionando un ambiente amigable y cálido. La consulta médica en la clínica asistencial es uno de los beneficios que el estudiante recibe, cuando tiene problemas de salud, que afecten su área física o psicológica; durante época de pandemia el personal docente proporcionó asistencia a los estudiantes mediante llamadas telefónicas,

haciendo uso del correo institucional; situación que permitió conocer la forma de dar seguimiento a los problemas de salud haciendo uso de la telemedicina. En la actualidad, se cuenta con tres centros educativos, cada uno con una población diferente en lo que respecta a personal docente y estudiantes, quienes en su mayoría viven en zonas rurales, con un acceso limitado a los servicios de salud. Por lo que, se considera beneficioso hacer uso de la telemedicina. Dando oportunidad de atención, apoyo educativo sobre medidas preventivas, así también apoyo psicológico y seguimiento en su tratamiento. Al investigar sobre la percepción que tiene el personal de enfermería del IEPROES, se busca interpretar el significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud, y así mismo, reflexionar sobre la comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina. Cada centro regional cuenta con un número de estudiantes, que se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1

Número de estudiantes por sedes del IEPROES

Carreras	**Santa Ana**	**San Salvador**	**San Miguel**
	2021	**2021**	**2021**
Licenciatura en Enfermería	753	887	631
Licenciatura en Psicología	4	16	2
Tecnólogo en Enfermería	8	5	20
Técnico en Enfermería	438	238	196
Técnico en Salud Ambiental	14	16	6
Total	1 217	1 162	855

En cada centro educativo se cuenta con un total de docentes a tiempo completo, que se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2

Docentes a tiempo completo

Sede o Centro Regional	Docentes a tiempo completo
Santa Ana	24
San Salvador	25
San Miguel	27

Capítulo II. Diseño Metodológico

2.1 Enfoque de la Investigación

2.1.1 Cualitativo

La investigación bajo un enfoque cualitativo, buscó recolectar información real acerca del sentir y pensar del personal de enfermería sobre la telemedicina, los puntos de vista y las experiencias con relación a cómo se percibe dicho fenómeno y de esa forma, explicar cuál es la percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia al cuidado de la salud de los estudiantes. Por otra parte, se enfocó en cualidades particulares del fenómeno en estudio para obtener datos cualitativos mediante apreciaciones, percepciones y puntos de vista del personal de enfermería que permitió identificar cómo perciben la telemedicina. Se tomó en cuenta el análisis cualitativo, que fue orientado al estudio de la compleja realidad social y buscó indagar sobre el sentir y pensar del personal de enfermería para obtener datos cualitativos mediante apreciaciones, percepciones y puntos de vista, para poder identificar el seguimiento a la salud de los estudiantes.

2.2 Método de investigación

2.2.1 Fenomenológico

Se buscó identificar las percepciones que intervienen por medio de las experiencias vividas, esto en cuanto a lo que el personal ha evidenciado, en lo que respecta al cuidado de enfermería a distancia, mediante el uso de herramientas tecnológicas en torno al fenómeno, de acuerdo a cómo lo describen las participantes del estudio.

2.3 Tipificación del estudio

3.3.1 Diseño del estudio

El estudio fue de tipo descriptivo, en el cual se buscó identificar la percepción sobre la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud por parte del personal de enfermería que labora en el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud, en sus tres sedes: centro regional Santa Ana, centro regional San Miguel y sede San Salvador.

Diseño recolección de la información

Transversal

La información se recolectó de una sola vez en los participantes. Con lo cual se obtuvo información de la población objeto de estudio.

Abordaje de las variables

Este estudio fue de tipo observacional, ya que permitió efectuar la descripción de la manera en que el personal de enfermería percibe la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud de los estudiantes.

2.3.2 Orientación de la búsqueda de la información

Retrospectiva

Permitió indagar sobre los hechos ocurridos en el pasado, por parte de los participantes para identificar el comportamiento que han tenido en cuanto a la percepción sobre la telemedicina.

2.4 Fuentes de información, escenarios y muestreo

Para el caso de los estudios cualitativos, el muestreo fue de tipo intencionado, debido a la temática seleccionada, en donde los informantes fueron el personal de enfermería de las tres sedes del IEPROES, quienes fueron una parte clave para la recolección de la información; porque no refiere a la construcción de un modelo predictivo, sino que se enfocó al sujeto y a los contextos particulares donde se realizó el proceso de investigación (Maxwell, 2016). Las fuentes de información que se utilizaron en esta investigación provinieron de fuentes primarias, que se obtuvieron por medio de una entrevista a profundidad al personal de enfermería, y de fuentes secundarias, a través de bases de datos obtenidos de investigaciones pasadas. En cuanto a los escenarios: el lugar en el que se realizó el estudio fue el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud en sus tres sedes a nivel nacional: centro regional Santa Ana, centro regional San Miguel y sede San Salvador, con el personal de enfermería.

2.4.1 Muestreo

Muestreo opinático

En este estudio se seleccionó los informantes que formaron parte de la muestra siguiendo un criterio estratégico personal, informantes claves idóneas, personal de enfermería que tuvieran más de 5 años de trabajar en el IEPROES, quienes estuvieron laborando en época de pandemia y vivieron la experiencia de atender problemas de salud de los estudiantes, a través de diferentes medios de comunicación, debido a que no se podía hacer de manera presencial.

2.4.2 Criterios de inclusión y exclusión

Para realizar la investigación se definieron criterios de inclusión y exclusión en el personal docente de enfermería.

Criterios de inclusión

- ✓ Personal de enfermería con más de 5 años de trabajar como docentes en el IEPROES.
- ✓ Enfermera docente a tiempo completo.
- ✓ Que firme consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- ✓ Personal docente contratado a tiempo parcial u hora clase.
- ✓ Los que decidan retirarse y no continuar con la entrevista.
- ✓ Los que por su tiempo no puedan participar, a causa del método y la técnica empleada en el estudio.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

2.5.1 Técnica

Entrevista a profundidad

Se realizó una conversación con el personal de enfermería del IEPROES, donde el intercambio de la información fue de utilidad, para la recolección de los datos, que a su vez se emplearon para reconstruir los significados del tema de investigación.

2.5.2 Instrumentos

Guía de entrevista

Se realizó una guía de entrevista estructurada con preguntas abiertas, las cuales permitieron al investigador establecer un diálogo, dando al entrevistado

tiempo para expresar su punto de vista y dar sus respuestas de forma espontánea y natural.

Unidad de análisis: personal docente de enfermería a tiempo completo que laboró durante el periodo de pandemia en el IEPROES.

Universo: personal docente de enfermería en sus diferentes modalidades de contratación tiempo completo, hora clase y tiempo parcial del IEPROES.

Población: corresponde al total del personal de enfermería de tiempo completo del IEPROES, los cuales corresponden a 76 docentes.

Muestra: para la muestra cualitativa se tomó un total de 6 docentes de enfermería de tiempo completo, 2 de cada centro regional y sede, aplicándoles una entrevista a profundidad.

2.6 Validación de instrumento de recolección de información

Se realizó prueba piloto en otra IES con personal de enfermería que tenía características similares al personal del IEPROES. Además, se tomó en cuenta los criterios que dan credibilidad, resonancia y originalidad.

2.7 Estrategia de recolección, procesamiento y análisis de la información

2.7.1 Recolección

Se solicitó permiso previo a las autoridades de centros regionales y sede del IEPROES para realizar la investigación y previa firma del consentimiento informado de los participantes. Se utilizó como instrumento una guía de

entrevista a profundidad que se realizó de manera virtual, por medio de videollamada por plataforma de Google Classroom y por Google Meet; enviando un enlace vía WhatsApp para conectarse a una sesión por medio de la plataforma y se aplicó el instrumento con preguntas abiertas, la cual fue grabada con un dispositivo electrónico con el consentimiento del personal participante.

2.7.2 Procesamiento

Al culminar la fase de recolección de la información, se procedió a darle sentido a todo el bagaje de la información que el personal de enfermería proporcionó y se realizó de forma manual, para esto, se utilizó el factor de la categorización que hizo posible clasificar, identificar y organizar los datos conceptualmente, y poder delimitar las partes. Posteriormente, conocer las interrelaciones que existían entre estas partes y el fenómeno que se estudió.

2.7.3 Análisis

Esta investigación permitió examinar dentro de la persona, sus experiencias, la percepción que tiene con respecto a la telemedicina, lo cual se llevó a cabo, mediante una lectura minuciosa de las respuestas obtenidas para crear ideas centrales por cada una de las interrogantes y así poder realizar un análisis idóneo y una interpretación adecuada, tomando en cuenta datos relevantes y brindando el sustento con el marco teórico, con el cual se les dio un aporte científico a los resultados.

2.8 Consideraciones éticas

La ética del investigador juega un rol fundamental para la realización eficaz de la investigación, para la protección de la identidad de las personas

que fueron objeto de estudio en esta investigación, se tomó en cuenta el secreto profesional y se respetó las opiniones del entrevistado, pues los resultados son más leales a la realidad y la relación que se creó entre el investigador y sujeto de estudio, los cuales fueron con fines informativos para mostrar resultados verídicos. Por lo anterior, se tomó como referencia las normas éticas internacionales:

Ética informática

Disciplina que analiza los problemas éticos que son creados por la tecnología de los ordenadores y también los que son transformados o agravados por las personas que utilizan los avances de las tecnologías de la información (Pérez, 2011).

- La respuesta de los informantes fue libre de la influencia de la opinión del investigador y este a su vez guardará el libre respeto a las respuestas brindadas.
- Se guardó la confidencialidad de las personas entrevistadas, no solicitando ningún dato innecesario y que pudiera exponer la identidad de la persona. Solamente se obtuvo información para fines de investigación y no se divulgarán las respuestas fuera de los propósitos de la misma.
- La investigación se realizó siguiendo un proceso basado en la objetividad.
- La persona que libremente firmó el consentimiento informado, fue la que participó en el estudio; garantizando así, su participación voluntaria.
- Ninguna persona fue forzada a participar en la presente investigación; respetando así su libre elección y su autonomía.

Principios éticos y valores morales

Al realizar la investigación se tomó en cuenta los cinco principios éticos universales que establece el código de ética para los profesionales de enfermería, que se muestra a continuación:

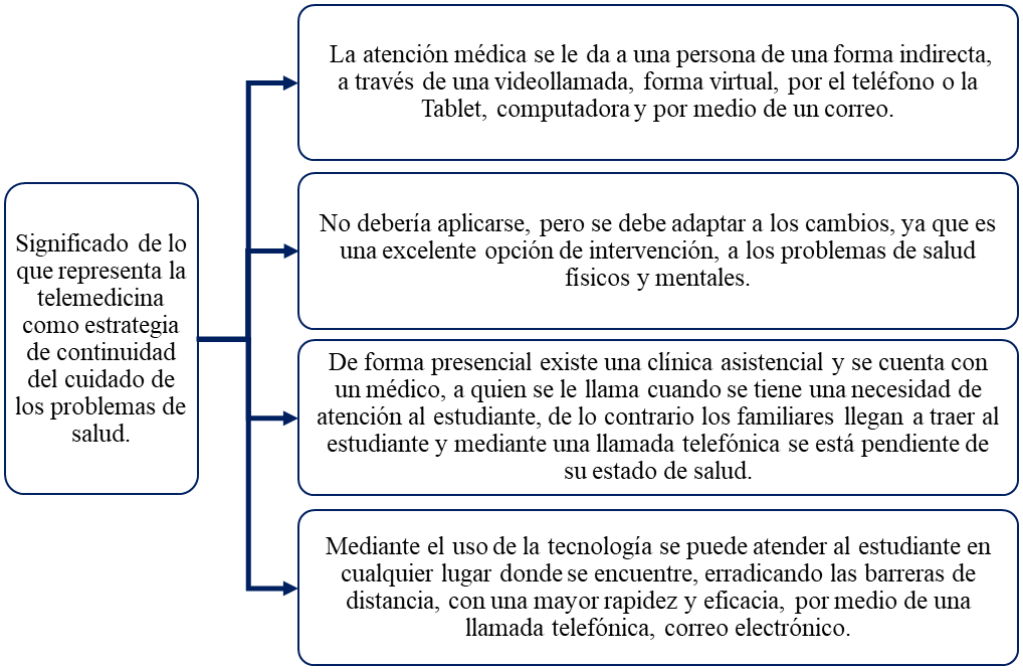
A) **Principio de respeto a las personas**: valorar los sentimientos, opiniones, individualidad y el carácter único de la persona, familia y comunidad, fomentando la autoestima y la autoimagen.
B) **Principio de beneficencia**: defender la vida, hacer y promover el bien entre el personal de enfermería, usuarios, familia y comunidad.
C) **Principio de objetividad**: actuar con imparcialidad, honestidad, justicia y libre de conflictos de interés en la atención del usuario, familia y comunidad.
D) **Principio de integridad**: realizar las responsabilidades con moralidad; es decir, conforme a las reglas o normas morales.
E) **Principio de no maleficencia**: evitar la realización de acciones que causan daño al usuario, familia y comunidad. Además, para garantizar el respeto y la integridad de las personas participantes, se solicitó una valoración ética al comité CENEIS/IEPROES, organismo que vela por el cumplimiento de los principios y valores que deben aplicarse durante el proceso de la investigación.

Capítulo III. Análisis e interpretación de resultados

3.1. Esquema de categorías y subcategorías

Figura 1

Significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud



3.2 Análisis e interpretación

Para el personal de enfermería, la percepción que tiene sobre el significado de telemedicina, es dar una atención de forma indirecta, haciendo uso de herramientas tecnológicas por medio de dispositivos como teléfono, computadora, Tablet y mediante videollamada, chat y un correo electrónico. Según el marco teórico, la telemedicina, desde el criterio tecnológico, es conceptuada como una de las innovaciones más relevantes en los servicios de

salud. Asimismo, la telemedicina es el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales sanitarios, que utilizan Tecnologías de la Información y la Comunicación para el intercambio de información válida para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades, formación continuada de profesionales en atención a la salud. También, para actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de sus comunidades (MINSAL, 2020). Algunos de los participantes refirieron que no debería aplicarse, pero se debe adaptar a los cambios, ya que es una excelente opción de intervención, a los problemas de salud físicos, y mentales.

Además, considera que la telemedicina es una estrategia que favorece el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, puesto que en varias oportunidades no se cuenta con un médico en la clínica del IEPROES y porque hay estudiante que se ausentan y muchas veces no se conoce el motivo. No obstante, gracias a la telemedicina es más conveniente atender al estudiante por medio de citas y no solo los problemas físicos, sino también los psicológicos. Según refieren los participantes que cuentan con una clínica, aunque no con un médico de planta, cuando un estudiante se enferma se le llama al médico de la institución y si amerita apoyo psicológico se llama a la psicóloga. Igualmente, si es necesario, se refiere a un centro de salud y se llama a los familiares para que lleguen a traer al estudiante y se está pendiente por medio de llamada telefónica, preguntando por el estado de salud del estudiante.

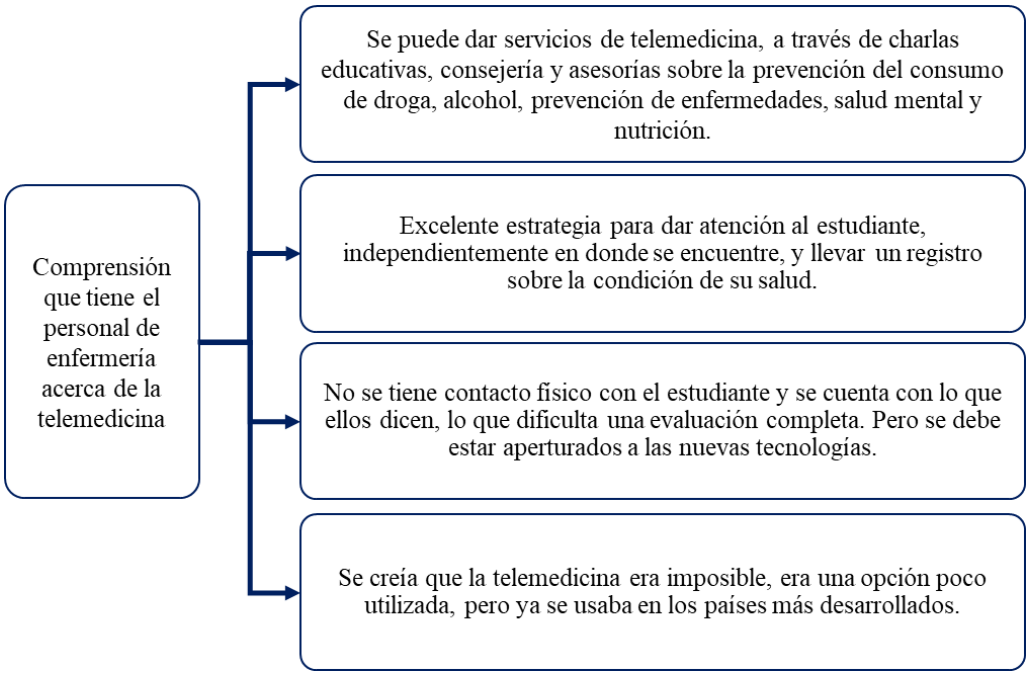
> “Considero que es una buena opción y una buena oportunidad que la institución tuviera esa estrategia, porque hoy en día hay lugares que ya promueven la telemedicina, por lo que en la institución sería muy conveniente que esta estrategia la tuviera la institución para que el

estudiante desde su casa quiera hacer una consulta médica, a través de una videollamada".

De esa forma expresan, el aporte que podría contribuir la telemedicina en el seguimiento de los problemas de salud.

Figura 2

Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina



El personal de enfermería comprende que la telemedicina es una excelente estrategia de seguimiento al cuidado de la salud del estudiante, considerando que la atención puede llegar hasta el lugar donde el estudiante vive, por medio de la promoción de la salud, a través de consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludables, prevención de enfermedades, nutrición, higiene. Sin embargo, no mencionan los servicios de telemedicina.

Los servicios de telemedicina pueden ser clasificadas en 2 tipos básicos, dependiendo del tiempo de la información transmitida y la interacción entre los involucrados médico-médico o médico-paciente (Kopec & Salazar, 2006).

En cuanto al tiempo diferido o asincrónico, el cliente de un servicio de telemedicina no se encuentra en comunicación directa con el proveedor del servicio, lo que quiere decir que no está en línea (off-line). El proveedor acumula las solicitudes de telemedicina y en un momento dado las atiende y al terminar su trabajo, devuelve al cliente los resultados de su servicio (Kopec & Salazar, 2006). Mientras que, en el tiempo real o sincrónico, se hace referencia al hecho de que el cliente y el proveedor se encuentran en contacto directo a través de un medio de comunicación. Casos típicos son la teleconsulta, la teleasistencia y la teleeducación interactiva. Es decir, que tanto el paciente como el profesional que da la atención, se encuentran en una interacción real, ambos están disponibles simultáneamente. Esta atención es mucho más eficaz que la que se realiza en tiempo diferido. Para llevar a cabo la telemedicina en tiempo real, se requiere de dos herramientas básicas, como son la videoconferencia y la aplicación interactiva.

De manera similar, entre los servicios de la telemedicina, está la teleorientación, la cual consiste en un conjunto de acciones que desarrolla un profesional de salud, mediante el uso de las TIC, para proporcionar al usuario de salud, consejería y asesoría con fines de promoción, prevención, recuperación o rehabilitación de las enfermedades. También, se debe mencionar a la teleconsejería, mediante la cual se proporciona una relación de ayuda establecida entre un profesional de salud y un paciente, con el fin de mejorar o promover la salud, a través del fomento de su capacidad para tomar decisiones (MINSAL, 2020).

En la información proporcionada por los participantes, se identificó que la mayoría expresó que mediante la telemedicina se puede brindar servicios de promoción de la salud, por medio de consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludable, prevención de enfermedades, nutrición, higiene; a través de charlas educativas, sobre evitar el consumo de droga, alcohol, y la salud mental, y hacer su cita en forma virtual, lo cual coincide con lo reflejado en marco teórico. Los participantes refirieron que la telemedicina, es una excelente estrategia para garantizar el bienestar y la salud de los estudiantes, por lo que consideran que es un beneficio que favorece el seguimiento de los problemas de salud, haciendo uso de dispositivos como el celular, mediante llamadas telefónica o videollamadas.

En lo expresado por los participantes, se identifica que antes de la pandemia no se hablaba de telemedicina y en su mayoría no conocían sobre el tema. No obstante, por la pandemia de COVID-19 y ante el aumento de los casos y la mayor demanda de pacientes, el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), con la necesidad de reducir el riesgo de contagio, puso como medidas, limitar la afluencia de pacientes en los centros de salud (MINSAL, 2020, p. 8). Es así, que la telemedicina es conceptuada como una de las innovaciones más relevantes en los servicios de salud. Desde 1995, Grisby, expresa que la perspectiva cultural y social de la telemedicina, facilita el acceso a los servicios de salud, perfeccionando la calidad de atención y organización. Sin embargo, algunos de los participantes refirieron no estar de acuerdo, pues no se tiene el contacto físico para atender los problemas de salud y, por lo tanto, no se realiza una evaluación efectiva.

Capítulo IV. Hallazgos

En la presente investigación, se ha corroborado que la mayoría de los profesionales de enfermería, coinciden en que la telemedicina es una atención que se brinda haciendo uso de herramientas tecnológicas, por medio de dispositivos como el teléfono, computadora, Tablet, en la modalidad de videollamada, chat o correo electrónico. Entre las conceptualizaciones de la telemedicina desde el punto de vista tecnológico, se tiene que es una de las innovaciones más relevantes en los servicios de salud. Grisby, desde 1995, señala que la telemedicina facilita el acceso a los servicios de salud, perfeccionando la calidad de atención y organización. El personal participante considera que:

> La telemedicina es una estrategia que favorece el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, ya que en varias oportunidades no se cuenta con un médico en la clínica de IEPROES y porque hay estudiante que se ausenta y muchas veces no se conoce el motivo, pero mediante la telemedicina es más conveniente atender al estudiante por medio de citas y no solo los problemas físicos, sino también los psicológicos. (R. Zuniga, comunicación personal, 22 de diciembre de 2022)

Un estudio realizado en México en la Universidad Autónoma de Tamaulipas “Dr. Alberto Romo Caballero”, a 113 médicos pasantes de servicio social de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad; la mayoría de los pasantes encuestados opinaron que la telemedicina es el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado por profesionales sanitarios que utilizan Tecnologías de la Información y la Comunicación para el intercambio de información básica para hacer

diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades (Llanes Castillo et al., 2022). Según un estudio realizado en Estados Unidos, antes del COVID-19, la telemedicina se restringía a unos pocos servicios, los cuales debían brindarse en lugares específicos, estando definidos para satisfacer las necesidades de un grupo limitado de personas (generalmente aquellas localizadas en zonas rurales). Los cobros por servicios de telemedicina no se igualaban a los recibidos presencialmente, lo que ayudó a desincentivar su uso y expansión en los centros de salud. Las ventajas de la telemedicina llevaron a que en Estados Unidos se discutiera su mejora con anterioridad; no obstante, las leyes y reglamentos no se materializaron completamente sino hasta la aparición de los primeros casos de SARS-CoV-2 en el país (Mendoza & Mendoza, 2021). Tal como lo expreso la participante número 1: *"*Creía que era algo como que imposible, por lo mismo que en nuestra actualidad no estábamos haciendo uso de esa herramienta" y la informante 5 manifestó: "No, yo no había escuchado de telemedicina, hasta hoy después del COVID".

La mayoría de las personas entrevistadas consideran que la telemedicina, puede contribuir en el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, ya que independiente del lugar en donde se encuentren, mediante una llamada telefónica, haciendo uso del correo electrónico, el cual todos los estudiantes lo poseen y a través de un link, pueden ser atendidos por un profesional. De manera similar, se refirieron a los servicios de telemedicina que se pueden proporcionar, son por medio de la promoción de la salud, a través de consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludables, prevención de enfermedades, nutrición e higiene; a través de charlas educativas, sobre temas de prevención del consumo de droga, alcohol y cómo mantener la salud mental, y que además se puede realizar cita en forma virtual. Reconocen, que uno de los beneficios es que la persona puede recibir la

atención en donde quiera que se encuentre. También refirieron que, aunque se vuelva a la presencialidad se debe hacer uso de la telemedicina.

En este sentido, es relevante la aparición de iniciativas como la Red de Telesalud de las Américas, proyecto impulsado por la OPS que cuenta entre sus primeros logros la puesta en marcha de una novedosa herramienta de aplicación en situaciones de catástrofes y escasa accesibilidad geográfica (estación de telemedicina móvil), que consiste en un maletín portátil compuesto por un ordenador, diferentes dispositivos digitales (otoscopio, oftalmoscopio, microscopio y dermatoscopio), cámara digital de alta resolución, negatoscopio y antena de conexión satelital. Este maletín, permite dar apoyo especializado a los médicos rurales y locales de atención primaria de la salud alejados de los grandes centros urbanos (Núñez & Caballero, 2014). El personal refiere, que una de las limitantes es que no se puede tener el contacto con el estudiante y se tiene únicamente lo que ellos dicen, otra limitante es que no exista buena señal o que económicamente no tengan para comprar paquetes de internet. Otro estudio realizado en Costa Rica por Carvajal & Vasquez (2016) en un hospital público con personal de enfermería sobre conocimiento, práctica y percepción de enfermeras que laboran en un hospital público respecto a la Tele-Enfermería como estrategia de continuidad del cuidado, una minoría conocía el término Tele-Enfermería previo al cuestionario, la mayoría sí había implementado prácticas relacionadas con tecnología, por lo que la mayor parte de las personas entrevistadas tuvieron una perspectiva muy favorable respecto a la temática. Este artículo es el primero de índole costarricense; intenta abordar un tema con muchos vacíos, pero con múltiples beneficios para la salud nacional y global (Carvajal & Vasquez, 2016). Lo anterior, tiene similitud con la presente investigación, debido a que los participantes, ya habían tenido cierta experiencia en dar atención a los

estudiantes, por medio de una llamada telefónica o por medio de correo electrónico. Sin embargo, desconocían que a esas acciones forman parte de la telemedicina.

Conclusiones

El personal de enfermería percibe que el significado de telemedicina es dar una atención de forma indirecta, haciendo uso de herramientas tecnológicas por medio de dispositivos como teléfono, computadora, Tablet, mediante videollamada, chat o correo electrónico. Lo declarado, coincide con lo descrito en la teoría acerca de que la telemedicina es el suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales sanitarios que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información válida para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades. Algunos de los participantes consideran que la telemedicina no debería aplicarse, porque se pierde el contacto físico con la persona, no obstante, la mayoría opinan que se deben adaptar a los cambios, puesto que es una excelente opción de intervención a los problemas de salud físicos y mentales.

El personal de enfermería comprende que la prestación de servicios de telemedicina a los estudiantes es por medio de la promoción de la salud, a través de consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludables, prevención de enfermedades, nutrición e higiene. Sin embargo, no mencionan los servicios de telemedicina que pueden ser clasificadas en dos tipos básicos, dependiendo del tiempo de información transmitida y la interacción entre los involucrados médico-médico o médico-paciente, los cuales son asincrónicos y sincrónicos.

Además, consideran que la telemedicina es una estrategia que favorece el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, ya que en varias oportunidades no se cuenta con un médico en la clínica de la institución educativa, porque además hay estudiantes que se ausentan y muchas veces no

se conoce el motivo, pero mediante la telemedicina es más conveniente atender al estudiante por medio de citas, no solo por problemas físicos, sino también psicológicos.

Recomendaciones

Al personal docente:

- Que hagan uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, por medio de dispositivos como teléfono, computadora, Tablet y mediante videollamada, chat y un correo electrónico para el intercambio de información con los estudiantes, sobre todo en casos de problemas de salud.
- Promover servicios de telemedicina a los estudiantes, por medio de la promoción de la salud, a través de consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludables, prevención de enfermedades, nutrición e higiene, de forma asincrónica y sincrónica.

A las IES:

- Desarrollar un Programa de Educación Continua sobre telemedicina, pues durante la recolección de datos se evidenció la carencia de información sobre terminología y todo lo relacionado con la prestación de servicios por esta modalidad.
- Considerar a la telemedicina como una estrategia que favorece el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, ya que en varias oportunidades no se cuenta con un médico en la clínica de la institución educativa, para esto se debe contar con la infraestructura y personal idóneo para que se lleve a cabo atención por medio de telemedicina.

Referencias bibliográficas

Aristizabal, G., Blanco Borjas , D., Sanches Ramos, A., & Melendez, O. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. *Enfermería universitaria,*, *vol.8*(n°.4), 16-23. https://doi.org/http://www.scielo.org.mx/scielo.php

BID. (s.f de 2021). *http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v5n2/v5n2a04.pdf*. http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v5n2/v5n2a04.pdf

Caceres Mendez, E., Castro Diaz, S., Gomez Restrepo, C., & Puyana, J. (2011). Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. *redalyc.org*, 11-35. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231019866002

Carbajal Flores, L., & Vasquez Vargas, L. (2016). Conocimiento, práctica y percepción de enfermeras respecto. *Enfermería: Cuidados Humanizados,*, *5*(2), 25-33. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22235/ech.v5i2.1284

Carvajal Flores, L., & Vasquez Vargas, L. (2016). Conocimiento, práctica y percepción de enfermeras respecto a tele-enfermería como estrategia de continuidad del cuidado. *Enfermería: Cuidados Humanizados, 5*(2), 25 - 33. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062016000200004&lng=es&tlng=es

Castelo, D. (2016). Malos hábitos alimentarios. *Psicólogos de salud*, 1 - 5.

CEPAL. (2013). *Desarrollo de la telesalud en América Latina* (1° ed., Vol. 1). (Naciones Unidas, Ed.) Chile, Chile: Publicación de las Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35496/S2013129_es.pdf

Cornejo, S., & Ventura , Y. (2021). Modernización tecnológica en la gestión de hospitales generales. Fase 1 Diagnóstico sobre la. *CIENCIA, CULTURA Y SOCIEDAD*, *6*(2), 83-98. https://orcid.org/0000-0001-6657-5462

Correa-Díaz, A. M. (2017). Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, *47*(127), 361-382. https://doi.org/https://doi.org/10.18566/rfdcp.v47n127.a04

Curioso, W., & Galan, R. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Médica Peruana*,, *37*(3), 366-375. https://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004

Fernandez, I. (2010). *Construcción de una escala de actitudes tipo Likert.* España: MTYAS.

Frances, R., & Frances, S. (2009). Dificultades para incorporar la telemedicina en las organizaciones sanitarias: perspectivas analíticas. *Gaceta sanitaria*, *23*(2), 147. https://doi.org/http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000200013&lng=es&tlng=es

Frances, R., & Frances, S. (2011). Elementos facilitadores en la implantación de servicios de telemedicina. Perspectiva de los profesionales implicados en su diseño y puesta en marcha. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, *34*(2), 235-244. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272011000200009

García F-Huidobro. (2020). Evaluación de satisfacción en la implementación. *Telemedicina en el Servicio de Otorrinolaringología*, 404-410. https://sochiorl.cl/uploads/80-04-2.pdf

García sanchez, Aguilera Terras, & Castillo Rosas. (2011). Guia técnica para la construcción de escalas de actitud. *Revista electrónica de pedagogía*, 2. https://doi.org/http://www.odiseo.com.mx/2011/8-16/garcia-aguilera-castillo

Gonzalez Granada, P., & Sinche Gutierrez, N. (2016). Uso de una plataforma de telemedicina para el fortalecimiento de competencias clínicas. *Universidad del Zulia*, *32*(9), 892-906. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048482049

Grigsby, J., & Sanders, J. (1998). Anales de Medicina Interna. *ACP (American College of physicians*, *129*(2), 123-127. https://doi.org/https://doi.org/10.7326/0003-4819-129-2-199807150-00012

Grisby, J. (1995). Efectos y eficacia de la telemedicina. *MMRR(Medical y medicaid Research Review*, *17*(1), 15. https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4193577/

Kopec Poliszuk, A., & Salazar Gómez, A. (2006). *Aplicaciones de telecomunicaciones en salud en la Subregión Andina* (2° edicion ed., Vol. 2). (K. I. Ltda., Ed.) Colombia: ORAS-CONHU 2ª edicion. http://www.orasconhu.org/documentos/librotelemedicina.pdf

Linares Cánovas, , L. (2018). Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. *Universidad Médica Pinareña,, vol. 14*,(3), 5-11. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638268503013

Llanes Castillo, A., Cervantes Lopez, M., Cruz Casado, J., & Sanchez Marquez, W. (2022). Percepción, conocimientos y actitudes hacia la telemedicina de los médicos pasantes de servicio social. *Revista Universidad y Sociedad,*, *14*(53), 14-53. https://doi.org/https://orcid.org/0000-0003-2570-826X

Loaiza, J., Duque, C. M., Alomia Mina, S. P., & Nohra, L. (2021). *Percepción de la Telemedicina, de los Trabajadores de dos Ips de Medellín, A.* https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1066

Maxwell, J. A. (15 de febrero de 2016). *redalyc.* https://www.redalyc.org/journal/257/25746579005/html/

Mendoza Alonzo, P., & Mendoza Alonzo, J. (2021). Telemedicina: desafíos para Chile a la luz de la experiencia de Estados Unidos durante la pandemia. *Revista médica de Chile*, *149*(8), 198. https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000801198

Ministerio de Salud, Estrategia Nacional de Salud. (2011). *Programa Nacional de Telesalud de Chile*. https://doi.org/http://web.minsal.cl/mision-y-funciones-

MINSAL. (2020, julio 10). *Ministerio de Salud.* http://www.salud.gob.sv: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaatenciondelosprogramaspreventivosportelesaludenelmarcodelapandemiaporCOVID19-Acuerdo1197.pdf

Núñez Viloria, C., & Caballero Uribe, C. V. (2014). Avances y retos para implementar la telemedicina y otras tecnologías de la información (TICs). *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, 30*(2). https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81732428001

OMS. (2017). *Organización Mundial de la Salud.* https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions

OPS. (2016). *Marco de implementación de un servicio de telemedicina.* https://iris.paho.org › 9789275319031

OPS. (2020, septiembre 22). *Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2020-2025:*. https://iris.paho.org/handle/10665.2/52717

Paniagua, E. (2021). Conocimiento, práctica y percepción del profesional de enfermería respecto a telenfermería como estrategia de continuidad del cuidado. *AcademicDisclosure,, 2*(1), 43 - 46.. https://revistascientificas.una.py/index.php/rfenob/article/view/1362

Parada Hernández, F. (s.f. de octubre de 2020). *Fundamentos de la telemedicina y telesalud.* file:///G:/asesorias%20investigacion/INVESTIGSACION%20INSTITUCIONAL%20ENERO%202022/CURSO%20INTERNAC%20TELEM

EDICINA/modulo%201/Fundamentos%20Telemedicina%20y%20Telesalud%20(2).pdf

Poliszuk, A. K., & José, A. (2006). *Aplicaciones de telecomunicaciones en salud, 2da. Ed.* Asociación Colombiana de Telemedicina. http://www.orasconhu.org/documentos/librotelemedicina.pdf

REDES ZONE. (23 de mayo de 2021). https://www.redeszone.net

Rodríguez Castellano, I. L. (2021). Impacto de las tecnologías de la información y comunicación en acciones de promoción de salud del primer nivel de atención en la comunidad Zumbalica. *Repositorio Universidad Técnica de Ambato, 1*(1), 16-25. https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32845

Ruiz Cabrera, W. F. (s.f. de s.f. de 2021). *Percepción del servicio de atención domiciliaria y telemonitoreo de pacientes COVID-19 del Puesto de Salud Nuevo Horizonte, Cajamarca.* https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12692/76891

Sánchez-Márquez, N. I. (diciembre de 2019). *Sensación Y Percepción.* doi: https://doi.org/10.16925/gcnc.11

Yauri , A., & Mera, C. (2020). Percepción del uso de la telemedicina durante la Pandemia por covid 19. *cybertesis., 1*(1), 1-20. https://hdl.handle.net/20.500.12672/17475

Zomosa Rojas, G. (2017). Análisis de la viabilidad de un Servicio de Telemedicina-Teleradiología (TR) del Hospital de la Universidad de Chile (HCUCH) con establecimientos del Ministerio de Salud

(MINSAL) u otros, a través de un marco de análisis de factores humanos, organizacional. *cimt.uchile.cl*, *1*(1), 21-72. https://cimt.uchile.cl/wp-content/uplo/10/2017_Zomosa-Rojas-Gustavo.pdf

Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado

INSTITUTO ESPECIALIZADO DE PROFESIONALES DE LA SALUD DE EL SALVADOR (IEPROES)
HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ENCUESTADOR_____ FECHA: _____

A través del presente, hago constar de mi participación voluntaria en la presente investigación denominada: **PERCEPCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA TELEMEDICINA COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO AL CUIDADO DE LA SALUD EN LOS ESTUDIANTES DE IEPROES,** para lo cual estoy enterada sobre los derechos que me corresponden como parte del estudio por mi participación y la posibilidad de retirarme en el momento que así lo considere necesario. Para tales efectos, estoy en la disponibilidad de brindar la información que sea necesaria para la investigación, además de tener la oportunidad de formar parte de los beneficios que traerá dicho trabajo.

Ante lo anterior, firmo el consentimiento informado para efecto de garantizar mi participación voluntaria en este proceso.

F._____ Huella

Nombre y firma

Anexo 2. Formulario de Consentimiento Informado

INSTITUTO ESPECIALIZADO DE PROFESIONALES DE LA SALUD CENTRO REGIONAL SANTA ANA

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____ Código _____

I. Información general:

Título de la investigación

LA TELEMEDICINA COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO AL CUIDADO DE LA SALUD EN LOS ESTUDIANTES DE IEPROES

.

N.° de protocolo: 01-2022

Patrocinador: IEPROES, Santa Ana.

Investigador principal: Licda. Deysi Marisol Mendoza de Lara

Teléfono: 2440 – 8597

Dirección: Barrio Nuevo Calle a la aldea Callejón Battle, frente a la Delegación 911 de la PNC.

Unidad que interviene: Unidad de Investigación IEPROES, Centro Regional Santa Ana

II. Información específica

Desde la coordinación de la Unidad de Investigación, es grato invitarle a usted a participar en el estudio. Para lo cual se le solicita información sobre **LA TELEMEDICINA COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO AL CUIDADO DE LA SALUD EN LOS ESTUDIANTES DE IEPROES,** que identifique la situación problemática alrededor del fenómeno. El propósito de

la investigación, se enfoca en valorar la relevancia y la existencia de un equipo de profesionales de la salud, una sólida infraestructura informática que incluya centros de datos y servicios que intervengan, según la necesidad que la persona presenta, mediante la telemedicina, la cual es la prestación de servicios de medicina a distancia, haciendo uso de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), con el objetivo de analizar la percepción del personal de enfermería y estudiantes sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud en los estudiantes de IEPROES.

Por otra parte, los hallazgos ofrecerán al investigador el abordaje del uso y la aplicación de las TIC en la salud, y como un beneficio en materia de innovación, que permitan el desarrollo de un conjunto de actividades relacionadas con la salud, los servicios y los métodos, mismos que se llevan a cabo a distancia. Asimismo, crear una base de datos compartida sobre los estudiantes y su tratamiento, y posibilita una mejor comunicación.

La identificación de los resultados permitirá incidir en una problemática que afecta a todos los estudiantes y es de interés nacional su abordaje. Partiendo de lo anterior, se espera desde lo académico promover acciones de trabajo mediante el esfuerzo cooperativo con las tres instituciones de IEPROES. Por lo que, se considera importante realizar acciones para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población estudiantil, ya que los servicios de salud se caracterizarán por ser más personalizados, integrados y continuos. Al mismo tiempo, estos nuevos servicios permitirán superar las limitaciones geográficas y temporales en cuanto a tiempo de espera y acceso a los profesionales de salud, en este contexto de institucionalización en América Latina, la Organización Panamericana de la Salud, también dio un paso importante, con la adopción de una estrategia y un plan de acción de salud aprobado por los Estados Miembros.

La Estrategia y Plan de acción sobre e-Salud es contribuir al desarrollo sostenible de los sistemas de salud de los Estados Miembros, con lo cual, se busca mejorar el acceso a los servicios de salud y su calidad, haciendo uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, la formación en alfabetización digital y la implementación de diversos métodos. En este tipo de sociedades, el acceso a la información sobre salud es un derecho fundamental de las personas (CEPAL, 2013). Tomando en cuenta lo expuesto, se busca desarrollar el estudio desde el mes de febrero a diciembre del año 2022, para lo cual se contemplan criterios de inclusión y exclusión como son: enfermera docente con más de 5 años, pertenecer uno de los centros regionales de IEPROES, que firme consentimiento informado, entre los de exclusión que tenga menos de 5 años de laborar en IEPROES, que la enfermera se rehúse a firmar el consentimiento informado.

El enfoque de la investigación es cualitativo. La población que se investigó fue significativa, por lo que se tomará en cuenta el análisis cualitativo para desarrollarlo en la población seleccionada de IEPROES. Se enfocará en cualidades particulares del fenómeno en estudio para obtener datos cualitativos mediante apreciaciones, percepciones y puntos de vista de los docentes en enfermería que permita identificar como perciben la telemedicina como estrategia al cuidado de la salud de los estudiantes. Al realizar la investigación, se tomarán en cuenta los cinco principios éticos universales que establece el código de ética para los profesionales de enfermería, a saber:

- Principio de respeto a las personas: valorar los sentimientos, opiniones, individualidad y el carácter único de la persona, familia y comunidad, fomentando la autoestima y la autoimagen.

- Principio de beneficencia: defender la vida, hacer y promover el bien entre el personal de enfermería, usuarios, familia y comunidad.
- Principio de objetividad: actuar con imparcialidad, honestidad, justicia y libre de conflictos de interés en la atención del usuario, familia y comunidad.
- Principio de integridad: realizar las responsabilidades con moralidad; es decir, conforme a las reglas o normas morales.
- Principio de no maleficencia: evitar la realización de acciones que causan daño al usuario, familia y comunidad.

La persona que participó en la investigación, tuvo derecho de decidir voluntariamente retirarse de la misma en el momento que así lo desee. El beneficio del estudio no conlleva a recibir ninguna compensación material o de tipo económica. Se limita a que los participantes gocen de intervenciones de tipo educativo, mediante acciones de promoción de la innovación para valorar la relevancia y la existencia de la atención mediante la telemedicina según la necesidad que la persona presenta. El estudio no representa riesgos físicos para las entrevistadas, pero podrían generar incomodidad, debido al tiempo en que se incurre en la recolección de información, producto de las entrevistas con cada persona, además la captación de los datos se hará mediante el uso de grabadora de voz, previa autorización de su uso y el registro físico. La participación es voluntaria y su no participación no representa ningún riesgo o inconveniente.

Anexo 3. Instrumento de Recolección de Datos

INSTITUTO ESPECIALIZADO DE PROFESIONALES DE LA SALUD

CENTRO REGIONAL SANTA ANA

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Guía de Entrevista

OBJETIVO GENERAL: Identificar la percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud en los estudiantes de IEPROES.

INDICACIONES: A continuación, se le solicita que responda a las siguientes preguntas de manera que considere conveniente, de forma sincera y expresando todo su sentir y pensar abiertamente. De antemano, se le agradece por su tiempo y la información proporcionada.

PARTE I GENERALIDADES

Entrevistador: _____

Fecha:_____

Edad: __Tiempo de laborar en IEPROES: años_____ Cargo:_____

Sexo: M____ F _____

PERCEPCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LA TELEMEDICINA COMO ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO AL CUIDADO DE LA SALUD EN LOS ESTUDIANTES DE IEPROES

1. ¿Qué significa para usted la telemedicina?

2. ¿Cómo percibe la implementación de la telemedicina para darle seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes?
3. ¿Cómo se atienden los problemas de salud de los estudiantes del centro educativo?
4. ¿De qué forma considera usted que podría contribuir la telemedicina en el seguimiento de los problemas de salud de los estudiantes?
5. ¿De qué forma considera que se puede prestar servicios de telemedicina a los estudiantes?
6. ¿Qué opina acerca de la telemedicina como beneficio para dar seguimiento a la salud de los estudiantes?
7. ¿Desde su perspectiva existen limitaciones de la telemedicina como estrategia para la continuidad del cuidado de los problemas de salud de los estudiantes?
8. Antes del COVID-19, ¿Qué creencias tenía acerca de la telemedicina?

Anexo 4. Procesamiento de datos, análisis e interpretación de los resultados.

Tabla 3

Pregunta: ¿Qué significa para usted telemedicina?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud.	Participante #1	Es la atención que se le da a una persona de una forma indirecta, a través de una videollamada, una atención médica, una llamada normal, a través de una consulta por un chat.	La atención médica se le da a una persona de una forma indirecta, a través de una videollamada, forma virtual, por el teléfono o la Tablet, computadora o a través de un correo electrónico.	El personal participante en el estudio coincide en que la telemedicina, es una atención que se brinda haciendo uso de herramientas tecnológicas, por medio de dispositivos como teléfono, computadora, Tablet y mediante video llamada, chat o un correo electrónico.
	Participante #2	Es una atención medica de forma virtual, en la cual se interactúa y se brinda una atención.		
	Participante #3	Es un acercamiento con los estudiantes y también implica el manejo de herramientas como por ejemplo el teléfono o la Tablet o por el medio en el que nos vayan a llamar e incluso la computadora, a través de un correo.		
	Participante #4	Es la comunicación que se tiene, a través de un dispositivo digital, teléfono, computadora, que son los medios que están ahora más de realce, a través de una videollamada se puede realizar la atención del estudiante.		
	Participante #5	Comprendo que por medio de la tecnología yo me estoy comunicando con un profesional de la salud, por ejemplo, por un chat, videollamada, por mensajes.		

	Participante #6	Es aquel acercamiento que tiene el profesional de salud hacia el paciente para poderle brindar atención inmediata en salud, ya sea promocionando o previniendo o consultado, hasta en el caso del proceso de curación en el caso de que la licenciada o psicóloga pudiera hacer el contacto con el estudiante que presente algún problema de depresión o ansiedad y darle terapia a través de este medio.

Tabla 4

Pregunta: ¿Cómo perciben la implementación de la telemedicina para darle seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud.	Participante #1	Como sabemos la tecnología ha ido avanzando, sin embargo, hay muchos cambios que como profesional de enfermería nos enfrentamos, dentro de mi perspectiva considero que la telemedicina no debería aplicarse, sin embargo, tenemos que adaptarnos hacer ese cambio pues la generación está cambiando y que posiblemente van a ver métodos diferentes a los que estamos acostumbrados a utilizar.	No debería aplicarse, pero se debe adaptar al cambio, la telemedicina es una excelente opción de intervención, a los problemas de salud físicos, y mentales.	El personal participante considera que la telemedicina es una estrategia que favorece el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, ya que en varias oportunidades no se cuenta con un médico en la clínica

Participante #2	Percibo que es una excelente opción de intervención de enfermería.	de IEPROES y porque hay estudiante que se ausenta y muchas veces no se conoce el motivo, pero mediante la telemedicina es más conveniente atender al estudiante por medio de citas y no solo los problemas físicos, sino también los psicológicos.
Participante #3	Me parece muy buena idea, ya que muchas veces no contamos con la clínica, en el sentido de que no está la doctora o el doctor y si fuera la telemedicina estaría basado diría yo, en forma de cita, o por lo menos una llamada del doctor para dar respuesta a lo que aqueja a los estudiantes, por lo que considero importante la telemedicina para darle continuidad en el sentido, de que muchas veces nuestros estudiantes se reportan enfermos y ya no sabemos nada de ellos como están y ni mucho menos los compañeritos y de esa manera si mire habría un seguimiento e incluso identificar jóvenes con tratamientos y así, pues hay muchos de ellos que pueden mentir y a través de eso ya disminuye esa parte.	
Participante #4	Podemos ver que la telemedicina es un medio factible de comunicación con los estudiantes, porque de esa manera, si estamos en una distancia lejana de acuerdo a los lugares donde ellos viven por medio de una videollamada, por medio de un audio, o llamada telefónica podríamos tener el acceso con ellos e indagar también en cuanto a la salud de ellos o de alguna problemática que tengan ellos o alguno de sus familiares, como tenemos una población estudiantil que puede ser padre o mamá soltera o viven con sus padres todavía. Si de	

	implementarse se podría llevar a cabo para tener un mayor control de ellos.
Participante #5	La telemedicina es muy importante porque hoy en día es una estrategia con la cual se le puede dar seguimiento a un estudiante, que está aislado o tiene alguna enfermedad crónica, según tenga el espacio el médico y el estudiante, con la telemedicina da la oportunidad que el paciente no esté ciertamente en el mismo lugar, sino que, en una gran distancia, pero esta esa consulta, esa cita y esa comunicación del paciente con el médico, es muy bueno.
Participante #6	Desde mi punto de vista sería muy bueno, porque aunque no tengamos al estudiante en forma presencial, porque a veces él se puede sentir mal o por cualquier inconveniente que esté surgiendo que él no se pueda presentar, se puede tener el acceso por la vía virtual para poder enterarnos de la condición de salud y poderle brindar el apoyo que necesita, muchas veces los problemas de salud no solo son físicos, sino que también son mentales y eso hace que el estudiante no tenga ni el deseo de poder acercarse a estudiar. Puede ser también a través de un apoyo psicológico por vía virtual que se le puede dar el apoyo, me parecería a mi excelente

Tabla 5

Pregunta: ¿Cómo se atiende los problemas de salud de los estudiantes del centro educativo?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud.	Participante #1	Se cuenta con una clínica asistencial, lastimosamente no tenemos una doctora a tiempo completo, pero sí hay un espacio de dos horas al día, en la cual los estudiantes se refieren con ella y cuando presentan un malestar y no se encuentra la doctora se les da el enlace o ellos pueden consultar a través de una video llamada con la doctora siempre y cuando ella esté disponible.	De forma presencial si existe una clínica asistencial, y se cuenta con un médico a quien se le llama cuando se tiene una necesidad de atención al estudiante, de lo contrario los familiares llegan a traer al estudiante y mediante una llamada telefónica se está pendiente de su estado de salud.	Según refieren los participantes que cuentan con una clínica, aunque no con un médico de planta, sin embargo, cuando un estudiante se enferma se le llama al médico de la institución y si amerita apoyo psicológico se llama a la psicóloga, además si es necesario se refiere a un centro de salud y se llama a los familiares para que lleguen a traer al estudiante y se está pendiente por medio de llamada telefónica preguntando por el estado de salud del estudiante.
	Participante #2	Contamos con una clínica asistencial, en la cual se les brinda atención a los estudiantes que necesiten en un determinado momento una atención medica oportuna.		
	Participante #3	Aquí está la clínica, pero, a no ser que sea una emergencia, y está la doctora de Peñate y a ella acudimos, de lo contrario pues se llama a los familiares para que vengan por los jóvenes cuando ellos no se pueden ir solos, y estamos pendientes preguntándoles cómo están, si logran pasar la consulta o si le dieron incapacidad.		
	Participante #4	Las situaciones de salud cuando vienen de manera presencial le pedimos a la doctora que está en la institución que si ella los puede ver.		

	Atiende a los estudiantes y de acuerdo a lo que ella les diagnostica, si es una situación bastante grave lo que hace ella es que los refiere a algún centro asistencial. Nosotros antes teníamos la clínica, pero por lo de la pandemia y otras situaciones la clínica ya no funciona, pero si la doctora está a la disposición, siempre y cuando ella esté en la institución y vemos alguna situación de salud de los estudiantes, ella nos apoya y si ya es otra situación que sea apoyo psicológico que necesita hacemos la referencia a psicopedagogía, buscamos la ayudad de la psicóloga que también está a la disposición. y de igual manera cuando hemos estado de manera virtual siempre se identifican los estudiantes con el docente que tienen confianza.
Participante #5	En la institución el estudiante que está incapacitado, pues solamente se está monitoreando, nosotros sabemos que está con algún aislamiento o incapacitado y se le hacen llamadas, ya sea el docente guía o coordinador de carrera está monitoreando el estado de salud del estudiante y depende como está el estudiante uno le puede decir al médico de la institución para ver si el da intervención y mejorar la salud del estudiante. Se cuenta con una clínica en la institución, en el caso cuando el estudiante está presente en la institución y el presenta algún signo o síntoma de una enfermedad o algún accidente que se le presente ahí está el médico

	de la institución y tenemos un lugar específico donde hay que acostarlo y tomar los signos vitales hacer lo necesario para estabilizarlo y si es una emergencia pues la institución también lo puede llevar al hospital.
Participante #6	Se identifica al estudiante que no está en buenas condiciones, pues a veces el no manifiesta nada o no se acerca al docente, pero a través de sus gestos lo identificamos, y a veces él nos comenta lo que está sintiendo y se pasa con el médico de la institución, se le presta la atención inmediata tratando de estabilizarlo y posteriormente, se llama a los padres para que puedan llegar a la institución y se lo lleven o si es demasiada emergencia se lleva al establecimiento de salud, pero siempre se habla con los padres para que ellos puedan llegar al lugar y apoyar a su familiar. Se cuenta con una clínica equipada con canapé, tensiómetro, estetoscopio, y por el momento no se tienen medicamentos porque nos apegamos a lo de la ley que nos dice el ministerio de trabajo a través del comité de seguridad laboral.

.

Tabla 6

Pregunta: ¿De qué forma considera usted que podría contribuir la telemedicina en el seguimiento de los problemas de salud de los estudiantes?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud.	Participante #1	Pues es de un gran beneficio, ya que anteriormente solo contábamos con las consultas presenciales en donde nuestros estudiantes se tenían que trasladar para recibir una atención; hoy él puede estar en su lugar de trabajo, en el super o en cualquier lugar, solo se conecta a un link y ahí es atendido por un médico.	Mediante el uso de la tecnología se puede atender al estudiante en cualquier lugar donde se encuentre, erradicando las barreras de distancia, con una mayor rapidez y eficacia, a través de una llamada telefónica, correo electrónico.	La mayoría de las personas entrevistadas, consideran que la telemedicina puede contribuir en el seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes, puesto que independiente del lugar en donde se encuentren, mediante una llamada telefónica, haciendo uso del correo electrónico el cual todos los estudiantes lo poseen y a través de un link, puede ser atendido por un médico con una mayor rapidez y eficacia.
	Participante #2	Facilita la atención medica erradicando las barreras de distancia, con una mayor rapidez y eficacia.		
	Participante #3	Pues como había mencionado anteriormente el seguimiento nos da la oportunidad de saber si este joven podrá continuar en las clases o en su ciclo, porque muchas veces es motivo de abandono, porque ellos piensan ya no fui una semana ya no continuo y por otro lado, nos damos cuenta si es algo relevante ejemplo jóvenes de equivalencia que tienen esa situación de alguna cirugía de emergencia y no sabemos que les ha sucedido, hasta después nos damos cuenta. Mediante la telemedicina orientar, a través de una llamada, el joven explique cómo se encuentra. También por medio del correo electrónico, ya que los estudiantes cuentan con correo institucional.		

	Participante #4	Por medio de llamadas telefónicas siempre se tiene contacto con los estudiantes y en algunas ocasiones son los padres o los responsables de los estudiantes, quienes se comunican con nosotros, pero de igual manera nosotros le damos seguimiento, casi siempre ha sido por llamadas telefónicas y algunas veces citamos al responsable del estudiante y se le pide la referencia medica; pero si, la telemedicina si nos funcionaría bastante como para darle seguimiento a aquellos estudiantes que en algún momento no puedan acudir a la institución, para poder ver o verificar la situación que ellos puedan tener en ese momento.		
	Participante #5	Considero que, es una buena opción y una buena oportunidad que la institución tuviera esa estrategia, porque hoy en día hay lugares que ya promueven la telemedicina, por lo que en la institución sería muy conveniente que esta estrategia la tuviera la institución para que el estudiante desde su casa quiera hacer una consulta médica, a través de una videollamada.		
	Participante #6	Así conocemos el estado de salud, si el estudiante esta apto para continuar o también se puede tener un contacto para saber si él tiene alguna incapacidad o alguna hospitalización, de acuerdo a eso el seguimiento es importante para que quede como constancia de que nosotros estamos pendientes del estudiante aunque siempre lo hacemos aunque no contemos con la telemedicina dentro de la institución, a través del teléfono		

		tenemos ese seguimiento, si el estudiante no puede por algún motivo comunicarse, pues con el familiar nos comunicamos y dejamos una nota en el expediente para que esto quede como constancia que el docente guía, los coordinadores, y la académica conocen de la situación del estudiante.		

Tabla 7

Pregunta: ¿De qué forma considera que se puede prestar servicios de telemedicina a los estudiantes?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.	Participante #1	Lo importante es salvaguardar la vida de nuestros estudiantes y si es un nuevo método que vamos a utilizar pues lo importante es hacer uso de ella, pero siempre promover los hábitos alimenticios, las medidas higiénicas para prevenir enfermedades futuras. También por medio de charlas educativas, asesorías que les podemos brindar a ellos sobre cómo evitar el consumo de droga, alcohol.	A través de charlas educativas, consejería y asesorías sobre la prevención del consumo de droga, alcohol, prevención de enfermedades, salud mental y nutrición.	Por medio de la promoción de la salud, mediante consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludables, prevención de enfermedades, nutrición, higiene. También a través de charlas educativas, sobre evitar el consumo de droga, alcohol, salud mental, y hacer su cita en forma virtual.
	Participante #2	Por medio de la promoción de la salud, fortaleciendo la prevención de enfermedades, así como, ampliando los conocimientos previos que los estudiantes puedan tener.		
	Participante #3	Creo que en todas las regionales tenemos en el área de nuevo ingreso, una pantalla y ahí se está		

	pasando información sobre actividades que se realizan en la institución y ahí promover como los pasos a seguir u orientar a quien recurrir en situaciones de salud y también mediante directiva de estudiantes.
Participante #4	Mediante el correo electrónico se puede pedir al estudiante que nos envíen incapacidades o constancias médicas también, si lo pueden escanear o tomar una captura, las redes sociales como el WhatsApp no son muy así verídicas pero en alguna situación el estudiante no tiene el medio para poder ingresar a la computadora, pero una forma sería la red de WhatsApp, media ves ellos tengan el número de uno ahí le comparten pero siempre se le hace la observación que lo haga a través del correo institucional.
Participante #5	Existen muchas formas, sobre todo que se tiene la ventaja de que el estudiante ya está a la vanguardia con la tecnología, es mucho más fácil para que pueda conectarse y hacer su cita con la telemedicina en forma virtual y es algo que no es difícil ni que la institución lo haga, ni que el estudiante pueda acceder a ello. Por ejemplo, algunas veces, ellos solamente necesitan una consejería de salud mental, de nutrición, para mantenerse sano, o sobre algún diagnóstico, más que todo para aconsejarlos y orientarlos.
Participante	Como profesionales siempre estamos

	#6	promocionando y previniendo las patologías, estamos queriendo que nuestros estudiantes estén saludables, a través de una alimentación, sus horas de descanso, que tengan buenos hábitos, realicen ejercicios, quizás deberíamos de tener afiches para dar una evidencia de la promoción que hacemos con respecto a la salud.	

Tabla 8

Pregunta: ¿De qué forma considera que se puede prestar servicios de telemedicina a los estudiantes?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.	Participante #1	Lo importante es salvaguardar la vida de nuestros estudiantes y si es un nuevo método que vamos a utilizar, pues lo importante es hacer uso de ella, pero siempre promover los hábitos alimenticios, las medidas higiénicas para prevenir enfermedades futuras. Por medio de charlas educativas, asesorías que les podemos brindar a ellos sobre cómo evitar el consumo de droga, alcohol.	A través de charlas educativas, consejería y asesorías sobre la prevención del consumo de droga, alcohol, prevención de enfermedades, salud mental y nutrición.	Por medio de la promoción de la salud, a través de consejerías, orientación y asesoría, sobre hábitos saludable, prevención de enfermedades, nutrición, higiene. A través de charlas educativas, sobre evitar el consumo de droga, alcohol, salud mental, y hacer su cita en forma virtual.
	Participante #2	Por medio de la promoción de la salud, fortaleciendo la prevención de enfermedades, así como, ampliando los conocimientos previos que los estudiantes puedan tener.		
	Participante #3	Creo que en todas las regionales tenemos en el área de nuevo ingreso, una pantalla y ahí se está pasando información sobre actividades que se realizan en la institución y ahí promover como los pasos a seguir u orientar a quien recurrir en situaciones de salud y también mediante directiva de estudiantes.		
	Participante #4	Mediante el correo electrónico se puede pedir al estudiante que nos envíen incapacidades o constancias médicas también si lo pueden		

	escanear o tomar una captura, las redes sociales como el WhatsApp no son muy así verídicas pero en alguna situación el estudiante no tiene el medio para poder ingresar a la computadora, pero una forma sería la red de WhatsApp, media ves ellos tengan el número de uno ahí le comparten pero siempre se le hace la observación que lo haga a través del correo institucional.
Participante #5	Existen muchas formas, sobre todo que se tiene la ventaja de que el estudiante ya está a la vanguardia con la tecnología, es mucho más fácil para que pueda conectarse y hacer su cita con la telemedicina en forma virtual y es algo que no es difícil ni que la institución lo haga, ni que el estudiante pueda acceder a ello. Por ejemplo, algunas veces ellos solamente necesitan una consejería de salud mental, de nutrición, para mantenerse sano, o sobre algún diagnóstico, más que todo para aconsejarlos y orientarlos.
Participante #6	Como profesionales siempre estamos promocionando y previniendo las patologías, estamos queriendo que nuestros estudiantes estén saludables, a través de una alimentación, sus horas de descanso, que tengan buenos hábitos, realicen ejercicios, quizás deberíamos de tener afiches para dar una evidencia de la promoción que hacemos con respecto a la salud.

Tabla 9

Pregunta: ¿Qué opina acerca de la telemedicina como beneficio para dar seguimiento a la salud de los estudiantes?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.	Participante #1	Como actualmente se llevan registros de los casos que se llevan secuencia con la atención de la doctora, y uno de los beneficios es que el estudiante ya no tiene que llegar al centro de salud, sino que puede ser desde donde el estudiante se encuentre y dar ese seguimiento. Se tienen bastantes estudiantes lejos de la zona, la mayoría son de cantones.	Excelente estrategia para dar atención al estudiante, independientemente en donde se encuentre y llevar un registro sobre la condición de su salud.	El personal participante dijo que uno de los beneficios, que el estudiante ya no tiene que llegar al centro de salud, sino que puede ser desde donde se encuentre y dar ese seguimiento, haciendo uso de videollamada. También refirieron que, aunque se vuelva a la presencialidad se debe hacer uso de la telemedicina.
	Participante #2	Que es una excelente estrategia para garantizar el bienestar y la salud de los estudiantes favoreciendo en su rendimiento académico.		
	Participante #3	Es una herramienta y de alguna manera pudiéramos hacer que los estudiantes realicen esta forma de llamadas o videollamadas y que utilicen este tipo de herramientas, y hay unidades de salud que aplican esa manera de realizar llamadas a los pacientes para dar seguimiento a los usuarios, y nuestros estudiantes la mayoría tienen celulares y como apoyarle para que usen el calendario que ahí se encuentra y que ellos pudieran usarlo para programar su cita. Aunque volvamos a la presencialidad debemos hacer uso de la telemedicina.		

Participante #4	Darles una consulta a los estudiantes si tuviésemos médico de planta que les diera seguimiento a algunos casos, ejemplos pacientes con COIVD, la doctora tuvo contacto con el personal, pero no con los estudiantes y esa sería una debilidad que se tiene, pues no se cuenta con un médico de planta que esté dando seguimiento. Sí, se tiene contacto con los estudiantes, pero para dar seguimiento de ver cómo se encuentra, cuáles son las situaciones en la que se encuentra y se debería tener un médico, una enfermera para que cuando el estudiante hable.
Participante #5	No es necesario estar cada cierto tiempo llamándole al estudiante cómo esta, uno como docente, no es lo mismo que un médico este dando seguimiento al estudiante, cómo está su salud, o cómo va mejorando, por lo que se debe especificar si la telemedicina se dará por médico o por enfermera.
Participante #6	Es una estrategia muy buena, a través de la videollamada se puede manifestar la condición, no es necesario ir lejos, para dar el seguimiento y tener hasta un formato para el registro de que se le da seguimiento al estudiante con patologías.

Tabla 10

Pregunta: ¿Desde su perspectiva existen limitaciones de la telemedicina como estrategia para la continuidad del cuidado de los problemas de salud de los estudiantes?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.	Participante #1	Una de las limitantes es que no se puede tener el contacto con el estudiante y nos quedamos a lo que ellos dicen, por ejemplo, la temperatura no se la puedo tomar porque no está cerca de mí, no puedo tomar los signos vitales,sin embargo, le puedo orientar como lo debe hacer y que me refleje como se siente, si está caliente, esa es una de las desventajas de la telemedicina. En cuanto a que se implemente en IEPROES, no hay limitantes, solamente estar aperturados a las nuevas tecnologías.	No se tiene contacto físico con el estudiante y se queda con lo que ellos dicen, lo que dificulta una evaluación completa. Por lo que se debe estar aperturados a las nuevas tecnologías.	El personal refiere que una de las limitantes es que no se puede tener el contacto con el estudiante y se tiene únicamente lo que ellos dicen, otra seria que no exista buena señal o que económicamente no tengan para comprar paquetes de internet, un buen celular y que no manejen algunas aplicaciones.
	Participante #2	La telemedicina tiene limitaciones como, la dificultad de una evaluación completa, ya que no existe un contacto físico que permita dar un mejor diagnostico o atención medica más certera.		
	Participante #3	Tal vez no sea por parte de IEPROES, sino por parte de los jóvenes, por ejemplo, que no tengan buena señal o que económicamente no tengan para comprar un paquete e informar, y también algunos jóvenes tienen buenos celulares, pero no manejan algunas aplicaciones. En IEPROES este asignada una enfermera que apoye dando		

	atención. Tenemos bastantes estudiantes que viven en zonas céntricas, pero también en lugares lejanos a la ciudad.
Participante #4	Por las zonas donde viven y porque los estudiantes tienen que ponerle datos a su teléfono y de parte de la institución no hay limitantes, pues se cuenta con internet y creo que sería importante y recordar que los estudiantes de zona rural y ahí el internet no tiene una cobertura del 100 % y tienen que buscar lugar para poderse comunicar y hay muchos factores que van intervenir en que se desarrolle la telemedicina
Participante #5	No hay limitaciones, porque el estudiante carga su teléfono no descontinuado, sino que avanzado, ejemplo para tener esta conversación solo recibí en link y estoy conectada, entonces siento que el estudiante tiene buena tecnología en sus manos y en la casa también tiene algunos estudiantes sus posibilidades, igual en zonas rurales hay internet hoy en día, entonces siento que no hay un impedimento para que esto se lleve a cabo.
Participante #6	Podría haber cierta limitación en el caso donde el estudiante viva no haya un buen servicio de internet, si él está imposibilitado para deambular no podría buscar un punto donde le llegue la señal, sino que podríamos comunicarnos con el familiar y no podríamos ver el estudiante, porque dispositivo la mayoría los tienen.

Tabla 11

Pregunta: Antes del COVID-19 ¿qué creencias tenía acerca de la Telemedicina?

Categoría	Participante	Relatos	Subcategoría inductiva	Interpretación
Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.	Participante #1	Creía que era algo como que imposible, por lo mismo que en nuestra actualidad no estábamos haciendo uso de esa herramienta, de hecho, muchos no conocíamos el Zoom, no conocíamos el Meet, entonces a raíz de la pandemia de COVID-19 nos dimos cuenta de todo eso.	Se creía que la telemedicina era algo como imposible, era una opción poco utilizada, pero ya se usaba en los países más desarrollados.	La mayoría de los participantes refieren que era algo imposible, de hecho, muchos no conocíamos herramientas como Zoom, Google Meet, pero se vieron obligados a brindar una atención médica por medio de telemedicina, para evitar el contagio de la enfermedad, todo esto trajo consigo cambios positivos en el cuidado continuo de la población. Sin embargo, hay personas que refirieron no haber escuchado de telemedicina, hasta hoy después del COVID, mencionando algunos términos como telesalud, telemedicina, y teleenfermería y todo lo que tenga que ver con
	Participante #2	La telemedicina era una opción poco utilizada y con muy poca aceptación de parte de la población. A raíz de la pandemia, muchos países se vieron obligados a brindar una atención médica de esa forma, en la cual surgieron cambios positivos en el cuidado continuo de la población.		
	Participante #3	Lo veía bueno que aquí en nuestro país no era muy probable solamente, me imaginaba yo por ejemplo las familias que tienen E.E.U.U alguna hermana, alguien de allá, nos damos cuenta que de alguna manera ya existía, el problema es que no había mucho conocimiento y no era para todo el ámbito nacional.		
	Participante #4	Así como telemedicina en sí que estuviera desarrollándose en el país no, pero sin embargo ya había escuchado de eso que en los países		

	donde más se desarrolla como Colombia, Venezuela, que trabajan a través de eso, lo ponen en práctica en los hospitales. Antes de la pandemia no lo había visto acá en El Salvador y mientras la pandemia se tuvo que hacer uso de eso porque como podrían hacer para ir a visitar si todos estaban encerrados, ahí solo el personal de salud.	tecnología.
Participante #5	No, yo no había escuchado de telemedicina, hasta hoy después del COVID yo he escuchado bastante sobre telesalud, telemedicina, todo lo que tenga que ver con tecnología, pero por medio un teléfono o una computadora	
Participante #6	Se creía que no era personalizado, no había un contacto, una exploración física, porque un médico debe explorar físicamente la condición de salud del paciente, a través de la historia clínica por la sintomatología, el médico también puede emitir un diagnóstico y puede indicar los medicamentos que si puede ser muy bueno cuando no se pueda desplazar a un establecimiento de salud. Existe en este momento la teleenfermería, que es bueno donde vamos a promocionar, prevenir, a brindar acciones que le van a apoyar a la persona, el auto cuidado, orientar también al cuidador, y a través de la telemedicina llegar a donde esta esa persona que lo necesita.	

Anexo 5. Elaboración de instrumentos de recolección de información

Categoría	Dimensión	Items	Técnicas e instrumentos	Fuentes de información
Significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud.	Importancia	1. ¿Qué comprende por telemedicina? 2. ¿Cómo perciben la implementación de la telemedicina para darle seguimiento a los problemas de salud de los estudiantes? 3. ¿Cómo se atiende los problemas de salud de los estudiantes del centro educativo? 4. ¿De qué forma considera usted que podría contribuir la telemedicina en el seguimiento de los problemas de salud de los estudiantes?	Técnica: Entrevista Profunda. Instrumento: Guía de Entrevista y grabadora.	Personal de enfermería que labora en IEPROES.
Comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.	Interpretación	5. ¿De qué forma considera que se puede prestar servicios de telemedicina a los estudiantes? 6. ¿Qué opina acerca de la telemedicina como beneficio para dar seguimiento a la salud de los estudiantes? 7. ¿Desde su perspectiva existen limitaciones de la telemedicina como estrategia para la continuidad del cuidado de los problemas de salud de los estudiantes? 8. Antes del COVID-19 ¿Que creencias tenía acerca de la telemedicina?	Técnica: Entrevista Profunda. Instrumento: Guía de Entrevista y grabadora.	Personal de enfermería que labora en IEPROES

Datos de la autora

Mtra. Deysi Marisol Mendoza de Lara
https://orcid.org/0009-0000-0728-9431
dmendoza@ieproes.edu.sv



Salvadoreña, Enfermera de profesión. Maestra en el arte de Enfermería. Docente certificada de educación superior por la Dirección Nacional de Educación Superior de El Salvador. Miembro de la Red de Docentes de América Latina y del Caribe (RedDOLAC) y de la Red de Investigadores Científicos de América Latina y el Caribe (Red ICALC). Coordinadora de carrera, miembro del Comité de Calidad, miembro del comité de Integración Docencia Servicio del Hospital, miembro activo de la Directiva de la filial Santa Ana de la Asociación Nacional de Enfermería de El Salvador (ANES). Docente Facilitador del Diplomado de Técnicas de Arsenal Quirúrgico, asesora y lectora de trabajos de grado. Ha impartido docencia de pregrado en las asignaturas Salud Mental y Psiquiatría, Fundamentos de Enfermería I, II, Tecnología Educativa, Ética y Legislación en Enfermería, Medicina y Cirugía, Administración y Gerencia de los Servicios de Enfermería, Enfermería Materno Infantil I – II, Enfermería en salud comunitaria II y III, Salud familiar.

Editado en julio de 2024 en

INSTITUTO ESPECIALIZADO DE PROFESIONALES DE LA SALUD

EDICIONES EDIPRO

San Salvador, El Salvador.

El libro presenta los resultados del proyecto de investigación "Percepción del personal de enfermería sobre la telemedicina como estrategia de seguimiento al cuidado de la salud en los estudiantes del Instituto Especializado de Profesionales de la Salud". Se socializan los resultados obtenidos en la investigación, a través de interpretar el significado de lo que representa la telemedicina como estrategia de continuidad del cuidado de los problemas de salud, y así mismo, reflexionar sobre la comprensión que tiene el personal de enfermería acerca de la telemedicina.



ISBN: 978-99983-68-21-7