



Artículo original

Telemedicina: una propuesta de integración y no de reemplazo.

Fernández, Milagros; Leyes, Laura; Romero, David

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la Telemedicina (TM) como la prestación de servicios de salud por los profesionales de la salud utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) para el diagnóstico, tratamiento, prevención de enfermedades, lesiones, investigación, evaluación y formación continua, con el interés de cuidar la salud de los individuos y de las comunidades, donde la distancia es un factor crítico. No es solo tecnología es un "Proceso de atención médica a distancia"¹

El origen de la telemedicina está asociado al de las telecomunicaciones. Fue a principios del siglo XIX cuando apareció el telégrafo, que permitió la comunicación a grandes distancias. Gracias a su velocidad de comunicación, el telégrafo fue adoptado por la telemedicina en situaciones militares. A finales del siglo XIX, Bell patentó el teléfono, pero no fue hasta el comienzo del siglo XX cuando la gente común accedió a él de forma masiva. Entonces médicos y pacientes podían hablar directamente por teléfono. La primera idea de la telemedicina tal y como la conocemos hoy en día apareció en la edición de abril de 1924 de la revista Radio News, en ella, una ilustración futurista mostraba una maquina con televisión y micrófono que permitía a un paciente comunicarse con su médico; el aparato incluía además el uso de indicadores de latidos cardiacos y de temperatura corporal. Sin embargo, los primeros usos de la telemedicina para transmitir vídeo, imágenes y datos médicos complejos se produjeron a finales de 1950. En 1959, la Universidad de Nebraska utiliza la telemedicina interactiva para transmitir exámenes neurológicos. Esta tecnología fue desarrollada originalmente para conectar a los pacientes que viven en zonas remotas a los médicos que trabajan en zonas urbanas.

La radiología fue la primera especialidad médica en adoptar a la telemedicina, con el objetivo de conseguir la transmisión digital de imágenes radiológicas. En las décadas de 1960- 70 la telemedicina sufrió un gran impulso gracias a los programas de investigación de la NASA (Nacional Aeronautics and Space Administration), y es que los astronautas no podían viajar con un médico al lado. Con el auge de Internet en la década de 1990 llegó la explosión de la información. Una auténtica revolución en telemedicina que incluye la educación del paciente, la transmisión de imágenes médicas, consultas de audio y vídeo en tiempo real, así como las mediciones de signos vitales.²

En la TM se reconocen tres dimensiones:

1. Funcionalidad: representa las prestaciones sanitarias en las que se utiliza como consultas, diagnósticos realizados de forma remota, monitorización de cuidados en el hogar (pacientes con enfermedades crónicas o con atención especializada que no pueden trasladarse) y la tutoría entre profesionales.
2. Tecnología: hace referencia a los aspectos técnicos de la TM e incluye: sincronización (tiempo real o diferido), diseño de redes y conectividad. Con referencia al tiempo se puede realizar en dos modalidades:



a. Tiempo real (modo sincrónico): permite la comunicación online del médico tratante y el paciente, así como con otro profesional o especialista, siendo en este caso este último quien entregará orientaciones diagnósticas o terapéuticas al médico tratante. Para la modalidad sincrónica se requiere tener establecidas agendas conjuntas y disponibilidad simultánea de los agentes que estén interviniendo en la sesión. En esta modalidad se requiere mayor infraestructura tecnológica a diferencia de la otra.

b. En tiempo diferido (modo asincrónico). En esta modalidad el paciente puede o no estar presente, no existe interacción personal directa entre el especialista y el paciente. Se utiliza el modo asincrónico en aquellos casos en los que el diagnóstico o la consulta de la información enviada no implican una situación de emergencia y se puede diferir.

3. Aplicación. Esta dimensión hace referencia a los procesos de cuidados en los que se aplica, que incluye las especialidades médicas, patologías, sitio de cuidado y modalidad de tratamiento.³

Ventajas y aportes de la telemedicina:

- Lleva los servicios de salud a los pacientes, donde quiera que estén, siempre que lo permita el acceso a las tecnologías de las telecomunicaciones y no obligar al paciente a asistir a los centros de salud. Facilita la equidad en el acceso a los servicios sanitarios, proporcionando una atención médica universal de alta calidad, independientemente de la localización geográfica.
- Brinda a los pacientes de atención médica especializada en aquellos lugares donde no disponen de ella, reduciendo la necesidad de realizar desplazamiento por parte de los pacientes y/o de los profesionales de salud.
- Reduce los tiempos de espera: menor tiempo en la realización del diagnóstico y menor tiempo en el tratamiento, evitando demoras en los casos graves que pudieran acarrear serios problemas para el paciente. Facilita el manejo precoz del paciente, previo a la llegada de los equipos de emergencia o traslados en ambulancia convencional.
- Reduce el número de pacientes derivados a consultas especializadas, ofreciendo respuesta a sus problemas de salud desde las consultas de atención primaria, sin necesidad de demoras en tiempo y desplazamientos.
- Disminuye los costos de bolsillo de pacientes, como así también los costos de presupuesto para los sistemas de salud, por ahorro en desplazamiento tanto de pacientes, como de personal de salud.
- Aumenta la calidad y seguridad de los servicios de salud, a través de la participación de expertos médicos en consultas a distancia.
- Facilita y asegura el manejo de altos volúmenes de información, su almacenamiento y uso a distancia.
- Eleva y universaliza la enseñanza médica de calidad para todos. Todos estos preceptos abren el camino a la telemedicina como un servicio de salud exportable.⁴



Inconvenientes en el uso de la telemedicina:

Las desventajas incluyen la falta de recursos tecnológicos disponibles en países de bajos ingresos y algunos de ingresos medios, problemas con la seguridad de los datos de los pacientes. No puede sustituir por completo el examen físico, lo que condiciona un diagnóstico certero o concluyente. Si bien la telemedicina se brinda gradualmente a través de dispositivos inteligentes, la tecnología generalmente requiere que tanto el paciente como el médico aprendan a usar estas plataformas. Además, es posible la aparición de problemas técnicos, tales como los errores de transmisión o alteración de seguridad o de almacenamiento de datos que influyen sobre la calidad de la comunicación.⁵ El acceso limitado de los pacientes a la tecnología, el conocimiento tecnológico de los pacientes, el aumento de la demanda con el tiempo y los problemas de conectividad, como la conexión Wi-Fi/Internet inconsistente, también constituyen problemas potenciales.⁶

Durante la pandemia de COVID-19, la telemedicina se expandió rápidamente y los profesionales de la salud la incorporaron a la práctica diaria para permitir el acceso continuo a la atención de los pacientes. La adopción rápida de la telemedicina se produjo por la necesidad de la atención médica manteniendo el distanciamiento social.⁷

Esta modalidad de atención en salud proporciona un enfoque alternativo e interesante en una situación de pandemia y confinamiento. La motivación del paciente para seguir participando en la telemedicina parece estar condicionada por el contexto.⁸

Generalmente se acepta en el mundo globalizado de hoy que el éxito de los servicios de telemedicina depende de la satisfacción de los usuarios. Satisfacer a los profesionales de la salud y a los pacientes es uno de los objetivos cruciales del éxito de la telemedicina. Si bien, la mayoría de los estudios se enfocan en conocer la satisfacción de los pacientes la red de profesionales es el principal insumo para que la telemedicina funcione y asimismo es una de las principales causas que hacen que fracasen, ya que consideran a la telemedicina como un fin en sí misma y no como el medio.

En el proceso de implementación y normalización de un servicio de telemedicina se identifican un conjunto de facilitadores que favorecen una más rápida y sencilla incorporación del proyecto a la práctica clínica habitual:

- Que dé respuesta a una necesidad claramente percibida como tal por los profesionales asistenciales de la organización.
- El entorno: al trasladar iniciativas que han resultado exitosas en otras organizaciones es necesario tener en cuenta la realidad y necesidades del entorno concreto donde desea implementarse.
- Asegurar la existencia de un liderazgo claro, identificable, proactivo, que sea capaz de dinamizar y gestionar correctamente todas las partes y con la flexibilidad suficiente para adaptarse a las situaciones que vayan surgiendo es percibido como un elemento facilitador clave para la realización de cualquier proyecto de telemedicina.
- Hacer coparticipe de los proyectos de telemedicina a los profesionales de salud que después van a utilizar el nuevo servicio.
- La necesidad de establecer relaciones de colaboración con las demás organizaciones que participan directa o indirectamente en el proyecto (atención sanitaria, empresas del sector tecnológico y de servicios, administración) más allá de la relación cliente-proveedor.
- Junto con la anterior, la necesidad de involucrar a las instituciones científicas.
- La necesidad de implementar políticas públicas y estrategias de telemedicina.



- Comprobar cuál es la predisposición cultural hacia la telemedicina, como elemento habitual de la práctica clínica y qué experiencia previa tienen en trabajar en modelos asistenciales ya diseñados incorporando la tecnología.
- Asegurar que la tecnología a implementar es usable y amigable.
- Preparar los recursos necesarios para la implementación y sostenibilidad. La estrategia debería considerar las transformaciones que la incorporación de la telemedicina puede comportar y los cambios que será necesario introducir, junto con los recursos humanos y tecnológicos necesarios, difusión del nuevo servicio, contemplando además la financiación necesaria y el tiempo.
- La necesidad de establecer mecanismos rigurosos de evaluación y mecanismos de gobernanza eficaces.
- Poner el paciente en el centro del servicio.
- Establecer los mecanismos necesarios para que el servicio sea legal. Aplicar las directrices pertinentes de seguridad (para los países específicos y para el grupo de profesionales) que codifican las medidas legislativas y de seguridad y las consideraciones éticas y políticas. Asegurarse que los autores y usuarios de telemedicina tienen conciencia de privacidad (el conocimiento sobre la práctica apropiada cuando se trata de conductas de privacidad y seguridad, basadas en los principios éticos y legales vigentes).
- Necesidad de controlar la operación del servicio para garantizar que el servicio funcione sin problemas, teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios.⁹

Opiniones de los profesionales sobre la usabilidad de las plataformas y la calidad de las prestaciones brindadas:

La usabilidad de la telemedicina, es la medida en la cual esta puede ser utilizada para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción de los usuarios, y depende del sistema a través del cual se lleva a cabo. Se considera uno de los parámetros clave para hacer que la plataforma sea utilizada por los usuarios.¹⁰

La facilidad de uso de los sitios web de los proveedores de telemedicina es un componente esencial para aumentar la concienciación, la comprensión y el uso seguro y eficaz del público sobre la telemedicina.¹¹

Además, es uno de los factores que inhibe la difusión del servicio de telemedicina. Así lo demostró un estudio realizado en Japón, en el cual se extrajeron dieciocho factores entre los cuales se encuentra la usabilidad como uno de los principales y otros como: el costo inicial y de operación, datos de investigación, desarrollo legal, rentabilidad, recursos humanos, calidad de imagen, velocidad de la red, seguridad de la información, limitación técnica, restricción para uso clínico, continuidad de la práctica, caso de uso objetivo, carga para los médicos, respuesta, riesgos para la seguridad clínica, comprensión del personal médico y comprensión de los pacientes.¹²

En un estudio realizado en Chile se encontró un alto nivel de satisfacción tanto a nivel del usuario como del proveedor asociado al sistema de teleconsulta implementado en el servicio. Esto es significativo en el contexto en que el sistema de telemedicina debió ser implementado debido a la emergencia sanitaria, siendo planificado y puesto en marcha en un tiempo de aproximadamente tres semanas. La implementación de este servicio ha permitido mantener la atención de los pacientes a pesar de haber sido suspendidas gran parte de las actividades presenciales regulares en un servicio de alta demanda y con una gran población asignada.



Durante la realización del estudio, solo en dos ocasiones el proveedor se mostró insatisfecho con la teleconsulta lo cual coincide con episodios de insatisfacción con la plataforma.¹³

En un estudio se demostró que los factores que determinan la usabilidad de un sistema de consultas por telemedicina por parte de los profesionales de la salud tienen que ver con el grado de utilidad, la facilidad de uso, aprendizaje, calidad de interfaz, calidad de interacción, confiabilidad, satisfacción y uso futuro.¹⁴

En otro estudio se encontraron, además de los mencionados anteriormente, otros factores como: corrección rápida de los datos, textos fáciles de leer y accesibilidad en el idioma utilizado.¹⁵

También está relacionada con la edad, el género y el cambio de uso de la telemedicina durante la pandemia de COVID-19. Si bien las pandemias representan solo un posible impulso para que el sistema de atención médica cambie rápidamente a las plataformas de telesalud, cada profesión debe considerar proporcionar los recursos adecuados para adaptarse a la necesidad del cambio.¹⁶

Corea del Sur introdujo centros de apoyo para la vida y el tratamiento (LTSC, por sus siglas en inglés) para controlar brotes regionales y atender a pacientes con COVID-19 asintomático o leve. El Hospital de la Universidad Nacional de Seúl (SNUH) presentó soluciones basadas en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para gestionar pacientes clínicamente sanos con COVID-19.

En esta investigación se brindó un cuestionario que incluía elementos que determinaban la usabilidad medida por utilidad percibida, facilidad de uso y satisfacción de los pacientes y profesionales de la salud en el uso óptimo de una aplicación móvil y un dispositivo portátil entregado a los pacientes para monitorizar sus signos vitales. Se encontró que la utilidad del dispositivo portátil radicaba en que puede medir rápida y fácilmente los biomarcadores necesarios para la toma de decisiones del personal médico. En cuanto a la facilidad de uso, los pacientes indicaron que era fácil de usar el dispositivo consultando el manual. La satisfacción estuvo ligada a la forma, el tamaño y peso del dispositivo ya que no generaban incomodidad en el uso.

En cuanto a la usabilidad de la aplicación móvil todos los profesionales estuvieron de acuerdo en que el autoinforme de los signos vitales por parte de los pacientes es útil para la toma rápida de decisiones médicas. De los ítems de facilidad de uso percibidos, "comprobar la información acumulada del historial de presión arterial, pulso o temperatura corporal", "comprobar los mensajes automáticos del personal médico", "comprobar las respuestas del personal médico" y "buscar mi historial de notificaciones" tuvieron los más altos. De los ítems de satisfacción, "instalar la aplicación móvil", "iniciar sesión" e "ingresar resultados de medición como PA, pulso o temperatura corporal" mostraron las puntuaciones más altas. El ítem "ingresar resultados de medición como presión arterial, pulso o temperatura corporal" obtuvo una puntuación relativamente alta, no solo en términos de facilidad de uso sino también de satisfacción. Sin embargo, para los ítems de facilidad de uso percibida, "instalar la aplicación móvil", "buscar información de notificación" y "consultar y enviar datos del cuestionario" recibieron las puntuaciones más bajas.¹⁷

En agosto del año 2020 se realizó un estudio en el centro médico Mayo Clínic en Florida en donde, a través de una encuesta, se buscaba evaluar las percepciones y actitudes de los médicos de dicha institución hacia el uso de la telemedicina durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus. Respondieron a la misma 103 profesionales de los cuales el 63% encontró una calidad de atención comparable cuando se brindó virtualmente (frente a la presencial), mientras que el 80 % percibió la telemedicina como rentable. Un total del 76 % de los médicos consideró que la telemedicina aumentó la flexibilidad y el control sobre las actividades de atención al paciente, el 36 % informó una mejora en el equilibrio entre el trabajo y la vida personal y el 30 % informó una mejora en los síntomas de agotamiento. En general, el 42 % prefirió usar la telemedicina en lugar de las visitas en persona cuando fue posible.¹⁸



El deseo de continuar ofreciendo visitas de telemedicina después de la pandemia de COVID-19 se asoció de forma independiente con una mayor satisfacción con la calidad de la atención de telemedicina, el respaldo de la facilidad de realizar un examen físico con telemedicina, la creencia de que la adaptabilidad es un elemento importante de ser un clínico, y menos preferencia por las reuniones de trabajo en persona sobre las reuniones virtuales.¹⁹

Un estudio realizado en China reflejó las principales preocupaciones de los médicos con respecto al uso de la telemedicina incluyeron lo siguiente: la incapacidad de completar un examen físico en persona lo que dificulta la toma de decisiones clínicas, la incapacidad de comunicarse bien con los pacientes, la inestabilidad del sistema de telemedicina y la falta de garantía de la seguridad médica del paciente. Las principales razones por las que los médicos estaban dispuestos a adoptar la telemedicina incluían la conveniencia para los pacientes, la optimización de los recursos médicos y la mejora del nivel de atención médica.

Los médicos creían que la telemedicina podría promoverse a través de los siguientes incentivos: medidas de desempeño, mayor equipo de telemedicina, apoyo político y financiero, soporte técnico, mayor capacitación y mayor publicidad de telemedicina.²⁰

Otro estudio realizado en California, evaluó las perspectivas de los médicos con respecto a los beneficios y desafíos de la telemedicina. Los mismos indicaron que la telemedicina mejoró el acceso de los pacientes a la atención brindando una mayor comodidad, aunque algunos expresaron su preocupación de que ciertos grupos de pacientes vulnerables no podían navegar o no poseían la tecnología necesaria para participar en las visitas de telemedicina. Asimismo, señalaron que las visitas de telemedicina ofrecían más tiempo para el asesoramiento de los pacientes, oportunidades para mejores reconciliaciones de medicamentos y la capacidad de ver y evaluar los entornos del hogar de los pacientes y conectarse con las familias de los pacientes. Existían desafíos cuando las visitas requerían un examen físico y se mostraron preocupados por la pérdida de contacto personal, que creían que disminuía los rituales esperados que normalmente fortalecen las relaciones médico-pacientes.²¹

Un informe de un Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, describió la experiencia de los profesionales de la salud en la rápida expansión de la telemedicina durante la pandemia de COVID-19. La mayoría de los mismos no tenían experiencia previa con visitas de telemedicina y se sentía cómodo realizando estas visitas después de completar de 1 a 4 sesiones. Muchas de las barreras informadas por los profesionales para el uso de la Telesalud antes de la pandemia, incluidos las preocupaciones sobre el reembolso, el tiempo y la falta de conocimiento o capacitación, disminuyeron con el uso durante la pandemia. Se mencionaron otras barreras en la prestación de atención médica (personal que coordina las visitas, incorporación de la historia clínica electrónica y plataforma para la documentación y las órdenes). Las respuestas cualitativas indicaron que la preferencia por realizar la telemedicina para las visitas de seguimiento probablemente se deba a la falta de capacidad para realizar un examen físico completo y a la preocupación por el desarrollo de la relación con el paciente.²²

Con el objetivo de encontrar la relación entre la gestión en telemedicina y la satisfacción del personal de salud en Centros de Salud Lambayeque (Perú), se llevó a cabo un estudio, justificado por el aumento de las atenciones de telemedicina a raíz de la pandemia y por su relación con la satisfacción del personal de salud en su uso y se encontró que, a mejor gestión en telemedicina, se tendrá un mayor nivel de satisfacción del personal en el uso de la misma, de la misma forma si existe una pésima gestión, el nivel de satisfacción del personal disminuirá.



Este trabajo a su vez sugiere mejorar las capacitaciones al personal de salud, sobre el funcionamiento de la telemedicina, sobre las normativas vigentes, sobre el uso de la tecnología e informática, así como del mayor involucramiento del personal de salud. Se recomienda a los gestores en salud, proporcionar las herramientas adecuadas (soporte tecnológico, ambientes, sistema integrado, logística), para una mejor aplicación de la telemedicina, no sólo en época de pandemia.²³

Los factores que influyen en la intención de usar la telemedicina son el apoyo de la institución, la utilidad percibida, y la facilidad de uso. Sin embargo, ni el apoyo de los trabajadores ni el perfil tecnológico de los profesionales se ha asociado con el uso de la telemedicina. Este hecho se debe a la baja complejidad de la tecnología empleada y la ausencia de desarrollo actual de las redes sociales profesionales.²⁴

La pandemia influyó profundamente en el comportamiento de neurólogos brasileños que desarrollaron una idea más favorable sobre esta modalidad de atención y también determinaron una búsqueda más activa de información sobre telemedicina. Algunos neurólogos reportaron no usar la telemedicina antes de la pandemia, pero en realidad usaron dispositivos tecnológicos para comunicarse con los pacientes, desconociendo que ese uso está incluido en el concepto de telemedicina, lo que refuerza la necesidad de incrementar el conocimiento médico en este campo.²⁵

A pesar de la excepcionalidad de la situación de pandemia y de los beneficios potenciales de la telemedicina, su creciente uso plantea nuevas dudas e incertidumbres que dificultan su implantación generalizada. Entre ellos, la confusión respecto a la responsabilidad médica por la ausencia de una regulación específica que regule su uso en nuestro ordenamiento jurídico de leyes y reglamentos. Además, la telemedicina ha tenido éxito en algunos pacientes y en ciertos perfiles de enfermedad, pero no en otros, y algunos pacientes tienen una necesidad inherente de exploraciones físicas presenciales.²⁶

Además, la mayoría de los profesionales médicos todavía tienen un bajo conocimiento de la tecnología de telemedicina, pero se mostraron percepciones positivas de la telemedicina y están dispuestos a adoptarla en la práctica clínica. Las principales barreras reportadas para la adopción de la telemedicina fueron problemas de privacidad, falta de capacitación, costo y problemas relacionados con la tecnología de la información y la comunicación.²⁷

Si bien la calidad y satisfacción del usuario son términos muy relacionados entre sí apuntan a concepciones diferentes.

Para que un servicio de telemedicina sea considerado de calidad por los profesionales de la salud debería englobar criterios de usabilidad.

La usabilidad se enfoca en los usuarios. Se refiere a la facilidad de uso en la navegación y su objetivo es conseguir un mínimo esfuerzo y una mayor eficiencia para el usuario. La usabilidad es la facilidad con la que las personas interactúan con una herramienta con el fin de alcanzar un objetivo concreto.

La experiencia de usuario en cambio se refiere a cómo el profesional percibe y responde por el uso del servicio. Tiene como objetivo conseguir una percepción positiva a través el diseño, las emociones y el contenido. La usabilidad estaría englobada dentro de la experiencia de usuario^{8,28}

La telemedicina no es una opción nueva; la pandemia sin lugar a dudas le ha dado más visibilidad, pero existen en nuestro país antecedentes desde hace más de 25 años: es en la actualidad una posibilidad que puede brindar una atención de calidad a las personas que lo requieran; los equipos de salud necesitan preparación para sostener la calidad de las prestaciones adecuándolas a las necesidades de cada persona. No obstante, no es una opción de reemplazo es una oportunidad para sumar e integrar otra forma de atención que puede ser beneficiosa para quien la requiera.



BIBLIOGRAFÍA:

1. Hospital Garrahan - Telemedicina [Internet]. [citado 1 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.garrahan.gov.ar/telemedicina>
2. Reyes MT. Universidad Autónoma de Baja California.
3. Mercedes Chá Ghiglia Resumen M. Telemedicina: su rol en las organizaciones de salud. Rev Médica del Uruguay [Internet]. 11 de noviembre de 2020 [citado 1 de agosto de 2022];36(4):185-203. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902020000400185&lng=en&nrm=iso&tlng=es
4. Telemedicina: servicios de salud y TIC | Stolik Lipszyc | Revista Cubana de Economía Internacional [Internet]. [citado 1 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://www.rcei.uh.cu/index.php/RCEI/article/view/120/121>
5. Florea M, Lazea C, Gaga R, Sur G, Lotrean L, Puia A, et al. Lights and Shadows of the Perception of the Use of Telemedicine by Romanian Family Doctors During the COVID-19 Pandemic. Int J Gen Med [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2022];14:1575. Disponible en: </pmc/articles/PMC8092943/>
6. Mohammed HT, Hyseni L, Bui V, Gerritsen B, Fuller K, Sung J, et al. Exploring the use and challenges of implementing virtual visits during COVID-19 in primary care and lessons for sustained use. PLoS One [Internet]. 1 de junio de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];16(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34166441/>
7. Ena J. Telemedicina aplicada a COVID-19. Rev Clínica Española [Internet]. 1 de noviembre de 2020 [citado 1 de agosto de 2022];220(8):501-2. Disponible en: <https://www.revclinesp.es/es-telemedicina-aplicada-covid-19-articulo-S0014256520301570>
8. Lechien JR, Radulesco T, Distinguin L, Chekkoury-Idrissi Y, Circiu MP, Afia F El, et al. Patient and otolaryngologist perceptions of telemedicine during COVID-19 pandemic. Eur Arch Otorhinolaryngol [Internet]. 1 de octubre de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];278(10):4101-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33523283/>
9. OPS. Servicio de telemedicina [Internet]. 2016. 151 p. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf?sequence=6
10. Validación de un cuestionario en español sobre la usabilidad de la telemedicina – MEDICINA BUENOS AIRES [Internet]. [citado 1 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-no-6-indice/validacion_de/
11. Campbell JL, Monkman H. The application of a novel, context specific, remote, usability assessment tool to conduct a pre-redesign and post-redesign usability comparison of a telemedicine website. Public Heal Informatics Proc MIE 2021. 2021;0:911-5.
12. Shimizu H, Tanikawa T, Mizuguchi H, Tani Y, Ogasawara K. Analysis of Factors Inhibiting the Dissemination of Telemedicine in Japan: Using the Interpretive Structural Modeling. <https://home.liebertpub.com/tmj> [Internet]. 7 de mayo de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];27(5):575-82. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2020.0071>
13. García-Huidobro N. F, Willson E. M, Sepúlveda C. V, Palma R. S, Cabello E. P, García-Huidobro N. F, et al. Evaluación de satisfacción en la implementación de un nuevo sistema de telemedicina en el Servicio de Otorrinolaringología del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río (CASR) durante la pandemia de COVID-19. Rev Otorrinolaringol y cirugía cabeza y cuello [Internet]. diciembre de 2020 [citado 1 de agosto de 2022];80(4):403-10. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162020000400403&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. De Medicina C, Echeverría O, Fernanda Y, Velasco V, Javier J. FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
15. Marques ADB, Moreira TMM, Jorge TV, Rabelo SMS, Carvalho REFL de, Felipe GF. Usability of a mobile application on diabetic foot self-care. Rev Bras Enferm [Internet]. 8 de junio de 2020 [citado 1 de agosto de 2022];73(4):e20180862. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reben/a/9Z8qsg4my7vHxmbN5PNY38G/?lang=en>
16. Xu J, Hamadi HY, Hicks-Roof KK, Zeglin RJ, Bailey CE, Zhao M. Healthcare Professionals and Telehealth Usability during COVID-19. Telehealth Med Today [Internet]. 30 de julio de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];6(3). Disponible en: <https://telehealthandmedicinetoday.com/index.php/journal/article/view/270>
17. Bae YS, Kim KH, Choi SW, Ko T, Lim JS, Piao M. Satisfaction and Usability of an Information and Communications Technology-Based System by Clinically Healthy Patients With COVID-19 and Medical Professionals: Cross-sectional Survey and Focus Group Interview Study. JMIR Form Res 2021;5(8):e26227 <https://formative.jmir.org/2021/8/e26227> [Internet]. 26 de agosto de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];5(8):e26227. Disponible en: <https://formative.jmir.org/2021/8/e26227>



18. Malouff TD, TerKonda SP, Knight D, Abu Dabrh AM, Perlman AI, Munipalli B, et al. Physician Satisfaction With Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: The Mayo Clinic Florida Experience. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes*. 1 de agosto de 2021;5(4):771-82.
19. Miner H, Fatehi A, Ring D, Reichenberg JS. Clinician Telemedicine Perceptions During the COVID-19 Pandemic. <https://home.liebertpub.com/tmj> [Internet]. 7 de mayo de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];27(5):508-12. Disponible en: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2020.0295>
20. Liu J, Liu S, Zheng T, Bi Y. Physicians' Perspectives of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic in China: Qualitative Survey Study. *JMIR Med Inf* 2021;9(6)e26463 <https://medinform.jmir.org/2021/6/e26463> [Internet]. 1 de junio de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];9(6):e26463. Disponible en: <https://medinform.jmir.org/2021/6/e26463>
21. Gomez T, Anaya YB, Shih KJ, Tarn DM. A Qualitative Study of Primary Care Physicians' Experiences With Telemedicine During COVID-19. *J Am Board Fam Med* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];34(Supplement):S61-70. Disponible en: <https://www.jabfm.org/content/34/Supplement/S61>
22. Tenforde AS, Iaccarino MA, Borgstrom H, Hefner JE, Silver J, Ahmed M, et al. Telemedicine During COVID-19 for Outpatient Sports and Musculoskeletal Medicine Physicians. *PM R*. 1 de septiembre de 2020;12(9):926-32.
23. Curricula U, Evaluaci PE, Fecha F, Edith J, Colm V, Sociales C, et al. Escuela de Posgrado Escuela de Posgrado. *Univ César Vallejo* [Internet]. 2021;1-5. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
24. Pereyra-Rodríguez JJ, Jiménez-Zarco AI, Saigí-Rubió F. Determinantes de la intención de uso de la telemedicina en una organización sanitaria. *J Healthc Qual Res* [Internet]. 1 de noviembre de 2018 [citado 1 de agosto de 2022];33(6):319-28. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-journal-healthcare-quality-research-257-articulo-determinantes-intencion-uso-telemedicina-una-S2603647918300988>
25. Da Silva Aquino ER, Domingues RB, Mantese CE, Fantini FGMM, Nitrini R, Do Prado GF. Telemedicine use among neurologists before and during COVID-19 pandemic. *Arq Neuropsiquiatr* [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2022];79(7):658-64. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34231649/>
26. Monraz-Pérez S. Neumología y Cirugía de Tórax. *Neumol Cir Torax* [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2022];80(2):132-40. Disponible en: www.revistanct.org.mx
27. Albarrak AI, Mohammed R, Almarshoud N, Almujailli L, Aljaeed R, Altuwaijiri S, et al. Assessment of physician's knowledge, perception and willingness of telemedicine in Riyadh region, Saudi Arabia. *J Infect Public Health* [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 1 de agosto de 2022];14(1):97-102. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31060975/>
28. Vista de Website quality: An analysis of scientific production [Internet]. [citado 1 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/83177/61437>

Datos de autor

Título

Telemedicina: una propuesta de integración y no de reemplazo.

Autor

Milagros Fernández; Laura Leyes; David Romero