



Programa de Teleconsulta Docente: percepciones de profesores y alumnos de una facultad de medicina peruana

Teaching Teleconsultation Program: perceptions of professors and students of a peruvian medical school

Pavel J. Contreras^{1,a*}, Miriam Castillo-Narro^{2,a}, Jorge Huerta-Mercado^{2,b}, María Sofía Cuba-Fuentes^{1,a}

¹ Centro de Investigación en Atención Primaria de Salud, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

² Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

^a Médico(a) de familia

^b Médico gastroenterólogo

Correspondencia

Pavel J. Contreras
pavel.contreras.c@upch.pe

Recibido: 05/11/2021

Arbitrado por pares

Aprobado: 30/06/2022

Citar como: Contreras PJ, Castillo-Narro M, Huerta-Mercado J, Cuba-Fuentes MS. Programa de Teleconsulta Docente: percepciones de profesores y alumnos de una facultad de medicina peruana. Acta Med Peru. 2022;39(2): 138-50. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2022.392.2243>

Este es un artículo Open Access publicado bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (CC-BY 4.0)



RESUMEN

Introducción: La llegada de la pandemia de COVID-19 al Perú requirió una respuesta inmediata y múltiples cambios tanto en la atención sanitaria como en el entrenamiento de los profesionales de la salud. La Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia implementó el Programa de Teleconsulta Docente (PTD), para continuar con la formación de estudiantes de medicina en un entorno virtual, sin embargo, se desconoce la aceptación de los involucrados respecto a una educación virtual, condición que puede reflejar lo ocurrido en otras escuelas de medicina del país. **Objetivo:** nuestro estudio buscó evaluar la percepción de alumnos y docentes respecto al PTD. **Métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal. Se elaboró un cuestionario para explorar las percepciones de la telemedicina en el escenario de la enseñanza. **Resultados:** más del 80 % de los profesores y el 60 % de los alumnos consideraron que la PTD podía utilizarse como herramienta de enseñanza. Más del 90 % de los profesores y los estudiantes consideran que realizar la telemedicina no fue más difícil que hacer una consulta presencial. El 60 % de los estudiantes y el 80 % de los profesores perciben que los estudiantes deben desarrollar habilidades en telemedicina; el 80 % de los profesores y estudiantes consideran que la PTD constituye un servicio de responsabilidad social. Profesores y alumnos consideran que el éxito en la implantación de un PTD está influenciado por el nivel de aceptación de la población (20,2 %), el uso de la historia clínica electrónica (19,4 %) y la formación en competencias digitales (18,6 %). **Conclusión:** los profesores y los estudiantes del PTD perciben la telemedicina como una herramienta útil para evaluar los problemas de salud de la población. Ambos perciben que a través de las sesiones de telemedicina se podrían adquirir las habilidades necesarias para completar el perfil de egresado de la carrera de medicina.

Palabras clave: Telemedicina; Pandemias; Enseñanza; Percepción. (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Introduction: The occurrence of the COVID-19 pandemic in Peru required an immediate response and multiple changes in both healthcare and health professional training. The School of Medicine in Universidad Peruana Cayetano Heredia implemented the Teleconsultation Faculty Program (FTP), aiming to continue with training medicine students in a virtual environment. However, the acceptance of those involved in virtual education is unknown, a condition that may reflect what has happened in other medical schools in our country. **Main:** our study sought to assess the perception of students and teachers regarding FTP. **Methods:** observational, descriptive, cross-sectional study. A questionnaire was developed to explore perceptions of telemedicine in a teaching scenario. **Results:** More than 80% of teachers and 60% of students considered that the FTP could be used as a teaching tool. More than 90% of teachers and students consider that performing telemedicine was not more difficult than doing a face-to-face consultation. Sixty percent of students and 80% of teachers perceive that students must develop skills in telemedicine; 80% of teachers and students consider that FTP constitutes a service with social responsibility. Teachers and students consider that the success in the implementation of an FTP is influenced by the level of acceptance of the population (20.2%), the use of electronic medical records (19.4%), and training in digital skills (18.6%). **Conclusion:** Teachers and students using FTP perceive telemedicine as a useful tool for assessing health problems. Both perceive that through telemedicine sessions, skills required to complete the medical school graduate profile could be acquired.

Keywords: Telemedicine; Pandemics; Teaching; Perception. (Source: MeSH-BIREME).

INTRODUCCIÓN

La llegada de la pandemia de COVID-19 a Perú ha requerido una respuesta inmediata y múltiples cambios tanto en la atención sanitaria como en la formación de los profesionales de la salud [1]. Por otro lado, aunque tradicionalmente la formación médica en el Perú se ha realizado en el ámbito hospitalario, recientemente se ha puesto énfasis en la necesidad de enseñar en el ámbito ambulatorio y con el enfoque de la atención primaria de salud [2]. En medio de estos cambios, el proceso de adaptación a un tercer entorno, el de la teleconsulta, ha cobrado importancia.

La telemedicina como escenario diferenciado para el desarrollo de un encuentro clínico ha ganado mayor protagonismo y aceptación [3-5]. Las llamadas telefónicas son conocidas por todos, pueden ser una tecnología fiable y adecuada para algunos de estos encuentros, y se utilizan en muchos países. El uso de las videoconsultas es más reciente, pero en el último año han tenido un gran auge en muchos países, creando la posibilidad de un nuevo escenario para la enseñanza clínica.

En Perú, durante la pandemia de COVID-19, se establecieron normas relacionadas con la implementación de servicios de telemedicina con disposiciones destinadas a fortalecer el alcance de la telesalud. La legislación peruana definió y legisló sobre la telemedicina, la orientación a distancia, la telemonitorización y otros servicios [6] garantizando las condiciones legales, deontológicas y económicas de la telemedicina. Por ello, en muchas facultades de medicina se incluyeron estos nuevos escenarios de la telemedicina en el currículo docente, para asegurar la competencia clínica de sus estudiantes.

El Ministerio de Salud de Perú elaboró en el año 2020 el perfil profesional del egresado de medicina, estableciendo trece competencias para los médicos peruanos [7]. Pensamos que muchas de las competencias establecidas para los futuros médicos en Perú, como la atención centrada en el paciente, la

atención integral, la promoción de la salud y otras, podrían ser adquiridas en escenarios de atención a distancia.

Las autoridades educativas necesitan información evaluativa de los nuevos programas implementados, más aún en el entorno virtual y dado que la telemedicina puede mejorar la accesibilidad y es útil para resolver las necesidades de salud en diferentes grupos de edad de la población, en este estudio exploramos cómo perciben los profesores y los estudiantes esta experiencia y su uso como recurso didáctico.

MÉTODOS

Diseño de estudio

Estudio observacional, descriptivo, transversal.

Programa de teleconsulta docente

La facultad de medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) es una de las más antiguas del Perú. En el año 2020, cuando los escenarios clínicos para el desarrollo de la docencia y la investigación se vieron limitados, un grupo de profesores desarrolló un proyecto denominado Programa de Teleconsulta Docente con el fin de crear un nuevo escenario para la enseñanza. Se utilizaron plataformas como la consulta telefónica y la videollamada para los encuentros clínicos y el aprendizaje de los estudiantes. La UPCH creó un centro de llamadas para el PTD, para recibir solicitudes de consulta para adultos, niños y personas con problemas mentales; el servicio se ofreció a la comunidad a través de la página web de la universidad y las redes sociales. No se requería ningún pago para acceder, por lo que cualquier persona podía utilizar los servicios de teleconsulta docente, independientemente de su situación económica o del tipo de seguro médico. Sin embargo, como la consulta era a través de una plataforma digital, se pedía a los

solicitantes que tuvieran un equipo adecuado para acceder a la videoconsulta. También se informó a los pacientes que un profesor de la universidad los atendería por videollamada y que en esta participarían estudiantes del último año de estudios.

Para el PTD se utilizó el sistema de historia clínica electrónica de la universidad. Los cuarenta profesores que participaron en el proyecto recibieron 8 horas de formación (sincrónica y asincrónica) sobre conceptos generales de telesalud y el uso de la historia clínica electrónica. El profesorado implicado había realizado previamente actividades clínicas con los alumnos de último año, y entre ellos había médicos generales, de familia, pediatras y psiquiatras.

El PTD duró 21 semanas y se realizaron 1.100 teleconsultas; cada encuentro de telemedicina duró entre 30 y 60 minutos.

Procedimientos

Elaboramos un cuestionario para explorar las percepciones de profesores y alumnos sobre el uso de la telemedicina como escenario de enseñanza, aprovechando nuestra experiencia en docencia médica. Entre octubre y diciembre del 2020, enviamos invitaciones por correo electrónico y WhatsApp para participar en el estudio a 160 estudiantes de último curso y 40 profesores que participaron en el PTD. Contestaron al cuestionario 105 alumnos (65,6 % de respuesta) y 30 profesores (75 % de respuesta).

El cuestionario utilizado en la investigación consta de 12 preguntas cerradas para estudiantes y profesores y una pregunta adicional para los profesores. Este cuestionario fue validado por tres profesores de la Facultad de Medicina en cuanto a aspectos de sintaxis, claridad de las preguntas y uso de un lenguaje sencillo, los tres profesores fueron médicos asistenciales y docentes de por lo menos 10 años de experiencia en docencia médica. Posteriormente, el cuestionario fue validado en su contenido por cinco médicos expertos en telesalud en cuanto a aspectos de relevancia, representatividad y claridad de cada pregunta. Los expertos son médicos investigadores de la Unidad de Telesalud de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Las preguntas que fueron observadas se editaron acorde a lo indicado por los expertos, siempre y cuando la concordancia fuera menor a 0.6. Tras la validación de cara y de contenido, aplicamos el cuestionario en la encuesta en línea.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo, obteniendo medidas de frecuencia absoluta y porcentual para las variables categóricas. Para las variables numéricas se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión, que fueron las medianas y el rango intercuartil debido a la distribución no normal de los datos.

Se evaluaron los cuestionarios con el cálculo de la V de Aiken, la consistencia interna se determinó con Alfa de Cronbach. Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) con la intención de aproximarse a un cuestionario eficiente para evaluar la percepción de profesores y alumnos sobre la PTD. Se realizó un análisis exploratorio con la prueba Chi cuadrado buscando asociación entre la experiencia previa en telemedicina y la percepción de su capacidad resolutoria, tomando como resultado

estadísticamente significativo aquellos con un valor de p menor a 0.05. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico STATA 17.0 (StataCorp. 2021. *Stata Statistical Software: Release 17*. College Station, TX: StataCorp LLC).

Consideraciones éticas

El Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia aprobó el presente estudio mediante el documento N° 407-24-20 y obtuvimos el consentimiento informado de todos los participantes.

RESULTADOS

La edad media de los estudiantes fue de 24 años, mientras que la de los profesores fue de 44,5 años. El sexo femenino predominó en el grupo de estudiantes (59,2 %), mientras que el sexo masculino predominó en los profesores (53,3 %).

La mayoría de los estudiantes no había participado en sesiones de telemedicina antes de participar en el PTD (88,4 %), pero el 35,9 % había recibido sesiones de telemedicina como pacientes (tabla 1). Por otro lado, la mayoría de los profesores eran médicos de familia y comunitarios y pediatras (73,3 %) con una mediana de 9 años de experiencia docente. La mayoría de los profesores no había tenido la experiencia de recibir atención por telemedicina (86,7 %), pero el 66,7 % había practicado previamente la telemedicina con sus pacientes (tabla 2).

Percepciones

Más de la mitad de los profesores y de los alumnos consideran que al menos el 50 % de los problemas de salud de la población podrían evaluarse mediante el PTD sin necesidad de una atención presencial.

Más del 80 % de los profesores y el 60 % de los alumnos consideran el PTD como un escenario docente útil para realizar la anamnesis, la discusión del diagnóstico, el diagnóstico diferencial, el plan terapéutico y las medidas de prevención.

Más del 70 % de los profesores y estudiantes consideran el PTD como un escenario para enseñar al paciente sobre sus enfermedades y su entorno, educar a los pacientes y familiares en la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud, tomar decisiones compartidas con el paciente, comprometerse con los pacientes y la sociedad, adherirse a los principios éticos y comprometerse con el autoaprendizaje y la actualización continua.

Más del 90 % de los profesores y estudiantes consideran que realizar la teleconsulta no es más difícil que hacer una consulta presencial. El 60 % de los estudiantes y el 80 % de los profesores perciben que los estudiantes deben desarrollar habilidades en telemedicina. Aproximadamente el 80 % de los profesores y estudiantes consideran que el PTD constituye un acto de responsabilidad social con la comunidad.

Los profesores y estudiantes consideran que el éxito de la implementación de un programa de telemedicina depende del

Tabla 1. Características generales de los docentes.

Características	N (%)
Edad*	44.5 (38-52)
Sexo	
Femenino	14(46.7)
Masculino	16(53.3)
Especialidad Médica	
Medicina General	1(3.3)
Medicina Familiar	12(40.0)
Pediatria	10(33.3)
Psiquiatria	7(23.4)
Años de docencia*	
9	15
Recibió teleconsulta	
No	26(86.7)
Si	4(13.3)
N° teleconsultas recibidas*	
6.5	17.5
Ha realizado teleconsultas	
No	8(26.7)
Si	20(66.7)
N° teleconsultas realizadas*	
35	52.5
Sector en que realizó TC	
Público	7(31.8)
Privado	10(45.5)
Ambos	5(22.7)

* Mediana, rango intercuartílico (en años).

nivel de aceptación de la población usuaria (20,2 %), del uso de la historia clínica (19,4 %) y de la formación en habilidades digitales (18,6 %) (anexos 1 y 2).

El análisis exploratorio de asociación con la prueba exacta de Fisher, entre las consultas previas recibidas o realizadas en telemedicina y la percepción de dificultad para realizar las teleconsultas, la percepción de utilidad para la formación de competencias del médico y la percepción de que el médico requiere formación de habilidades en telemedicina no mostró resultados significativos para el grupo de profesores ($p > 0,05$).

En el caso de los estudiantes, la prueba exacta de Fisher fue significativa sólo entre haber recibido sesiones de telemedicina como pacientes y la percepción de utilidad del programa en la formación de competencias del médico ($p = 0,014$).

Propiedades psicométricas de los instrumentos

La valoración de contenido del cuestionario de 13 preguntas identificó un valor global de 0,81 en la V de Aiken, sin embargo, las preguntas 1 y 4 tuvieron 0,60 y 0,64, respectivamente, todas las demás tuvieron una puntuación de 0,70 o más. En este estudio no se modificaron las preguntas 1 y 4 debido a que no se realizó un piloto del cuestionario y no fue un objetivo principal la validación del cuestionario.

La consistencia interna del cuestionario de los alumnos obtuvo un alfa de Cronbach de 0,904, mientras que la de los profesores fue de 0,856. En el cuestionario de los profesores, el valor de KMO fue de 0,626 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 346,415 con $p < 0,001$; para el cuestionario de los alumnos, el valor de KMO fue de 0,865 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue de 1053,525 con $p < 0,001$, por lo que se decidió realizar el AFE.

Sólo se consideraron para el AFE las cargas factoriales superiores a 0,5. El cuestionario de profesores derivó en la consideración de tres dimensiones que aportan el 69,89 % de la varianza total explicada. El AFE del cuestionario de los alumnos derivó en cuatro dimensiones que contribuyeron con el 68,1 % de la varianza total explicada.

DISCUSIÓN

En general, encontramos que la mayoría de los profesores y estudiantes del PTD perciben las sesiones de telemedicina como

Tabla 2. Características generales de los estudiantes.

Características	N (%)
Edad*	24 (23-24)
Sexo	
Femenino	61(59.2)
Masculino	42(40.8)
Recibió teleconsulta	
No	66(64.1)
Si	37(35.9)
N° teleconsultas recibidas*	
3	9
Ha realizado teleconsulta previa	
No	91(88.4)
Si	12(11.6)
N° teleconsultas realizadas*	
2	4
Sector en que realizó TC	
Público	3(27.2)
Privado	5(45.6)
Ambos	3(27.2)

* Mediana, rango intercuartílico (en años).

herramientas útiles para evaluar diferentes problemas de salud sin necesidad de una atención presencial. Resultados similares en términos de percepción positiva fueron identificados en un servicio de telemedicina para entrenamiento de estudiantes en Ecuador en el 2017, donde la aceptabilidad y utilidad de un programa fue calificada como alta desde la perspectiva de los docentes ^[8]. Asimismo, en Bangladesh, el uso de herramientas de salud digital previo a la pandemia para el cuidado materno, neonatal e infantil, fue bien valorado por usuarios y proveedores del servicio de salud ^[9].

En nuestro estudio, la mayoría de profesores y estudiantes perciben que a través de las sesiones de telemedicina se pueden adquirir habilidades como la elaboración de una historia clínica, la propuesta de un diagnóstico y de diagnósticos diferenciales, la elaboración de un plan para el cuidado del paciente, habilidades de comunicación, educación del paciente, trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas. Esto ha sido observado en otras realidades; por ejemplo, la adopción de teleconsultas en el entrenamiento de estudiantes de medicina en el primer nivel de atención en Inglaterra, fue percibida como una oportunidad para seguir teniendo contacto con pacientes reales en el entrenamiento y hace que la futura fuerza laboral médica este más preparada para hacer uso de tecnología para el cuidado de salud cuando esta sea pertinente ^[10].

En el primer nivel de atención, la telemedicina se puede utilizar cada vez más para resolver una variedad de problemas de salud: del tracto respiratorio, urinarios, infecciones dermatológicas, manejo de medicamentos, explicación de resultados de laboratorio, control de enfermedades crónicas y manejo de enfermedades de salud mental, principalmente ansiedad y depresión, promoción y prevención de enfermedades, competencias que deben ser adquiridas por los alumnos de medicina ^[11].

Los objetivos educativos específicos de la telemedicina pueden incorporarse en los planes de estudios e integrarse con las experiencias clínicas existentes para proporcionar a los estudiantes las habilidades clínicas y de telemedicina básicas. Aspectos como el acceso, la eficacia de intervenciones y la experiencia del paciente; pueden ser reflexionados con los estudiantes en escenarios de telemedicina ^[12].

En nuestro estudio tener experiencia previa en telemedicina, como paciente, proporcionaba una mejor percepción de la utilidad de la telemedicina; este hallazgo es similar a los resultados de un estudio sobre las percepciones de los médicos en un hospital pediátrico, el que muestra que los proveedores que realizaron más encuentros de telemedicina previos tenían una mayor facilidad para incorporar la telemedicina en su práctica clínica ^[13].

Nuestros alumnos percibieron a los servicios de telemedicina como una oportunidad para llevar a cabo funciones de responsabilidad social en una facultad de medicina. De hecho, un estudio en Brasil durante la pandemia, encontró que la telemedicina puede contribuir a fomentar la vocación de servicio de los estudiantes de medicina y la práctica de la atención

centrada en el paciente ^[14]; además las teleconsultas tienen el potencial de aumentar el acceso a la atención para algunos de los pacientes más vulnerables o con limitaciones de movilidad significativas ^[15].

A nivel mundial, muchas facultades de medicina adoptaron programas de telemedicina para escenarios de enseñanza durante la pandemia COVID-19, sistematizando a experiencia en su entorno social y cultural ^[16-19]; sin embargo, no hemos encontrado en la literatura la descripción de esta experiencia en el escenario de formación médica en Perú. La educación médica en el Perú, durante muchos años, estuvo concentrada en los hospitales y servicios de emergencia y actualmente en el contexto de la COVID 19 existe un cambio hacia el desarrollo de la enseñanza en nuevos escenarios.

Una limitación en este estudio es que no exploramos dimensiones como la formación previa, los costes, la rentabilidad, la experiencia de los pacientes y la accesibilidad a Internet o las plataformas que utilizamos para la atención en el PTD. Elementos que pueden ser claves para implementar eficientemente un programa de telemedicina en planes de estudio de facultades de medicina ^[16-18]. Las respuestas de los docentes de nuestra universidad podrían estar sesgadas al ser trabajadores de la institución opinando sobre un programa implementado por sus empleadores (sesgo de deseabilidad social). Finalmente, nuestro estudio evaluó las percepciones empleando un cuestionario no validado, lo que podría afectar la calidad de los datos obtenidos, sin embargo, la consistencia interna medida por Alfa de Cronbach fue buena, lo que reduce el sesgo de medición. Aun así, recomendamos realizar un estudio de validación de nuestros instrumentos para posteriores aplicaciones.

En conclusión, la telemedicina se puede convertir en un escenario de formación útil para la formación de los médicos ^[20] y para mejorar el acceso a los servicios de salud, mejora que alcanza los escenarios de formación de estudiantes de pregrado y de postgrado ^[21, 22]. Los educadores clínicos y los estudiantes deben prepararse en un escenario en que la telemedicina se vuelve más común y aprender a usarla de manera eficiente y efectiva. Asimismo, es necesario evaluar objetivamente el logro de estas competencias con herramientas validadas para conocer la eficacia de la enseñanza médica a través de la telemedicina.

Agradecimientos

Al Dr. Rubén Aguirre-Ipenza por su contribución en el proceso de validación de nuestros instrumentos.

Contribuciones

Pavel J. Contreras: participó en la redacción, el análisis estadístico, la aprobación final y es responsable de todos los aspectos del trabajo.

Miriam Castillo-Narro: participó en la redacción, aprobación final y es responsable de todos los aspectos del trabajo.

Jorge Huerta-Mercado: ha participado en la redacción, la aprobación final y es responsable de todos los aspectos del trabajo.

María Sofía Cuba-Fuentes: participó en la concepción, redacción, aprobación final y es responsable de todos los aspectos del trabajo.

Declaración de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

El estudio fue autofinanciado por los autores.

ORCID

Pavel J. Contreras, <https://orcid.org/0000-0002-7949-0393>,
Miriam Castillo-Narro, <https://orcid.org/0000-0002-1596-2654>,
Jorge Huerta-Mercado, <https://orcid.org/0000-0001-7794-4438>
María Sofía Cuba-Fuentes, <https://orcid.org/0000-0001-7394-7092>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PCM. Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19. *El Peruano*; 2020. p. 2.
2. Congreso de la República. Decreto Legislativo que fortalece los alcances de la Telesalud. Lima: Diario El Peruano; 2020.
3. Enderica Díaz, M. V., Galindo Orellana, D. R., & Gordón Reyes, K. L. (2020). Importancia del uso de las plataformas de telemedicina en la educación médica pre profesional. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 4(31), 79–87. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss31.2020pp79-87>.
4. Totten AM, Womack DM, Eden KB, McDonagh MS, Griffin JC, Grusing S, Hersh WR. Telehealth: Mapping the Evidence for Patient Outcomes From Systematic Reviews [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016 Jun. Report No.: 16-EHC034-EF.
5. Totten AM, Hansen RN, Wagner J, Stillman L, Ivlev I, Davis-O'Reilly C, Towle C, Erickson JM, Erten-Lyons D, Fu R, Fann J, Babigumira JB, Palm-Cruz KJ, Avery M, McDonagh MS. Telehealth for Acute and Chronic Care Consultations [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2019 Apr. Report No.: 19-EHC012-EF.
6. Curioso Walter H., Galán-Rodas Edén. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta méd. Peru [Internet]*. 2020 Jul [citado 2022 Jul 12]; 37(3): 366-375. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300366&lng=es. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004>.
7. MINSA. Perfil de competencias esenciales que orientan la formación de los profesionales de la salud: Médico y Enfermero peruano. In: DIGEP, editor.: Ministerio de Salud; 2019. p. 65.
8. Vasquez Cevallos LA. Evaluación del impacto de un servicio de teleconsulta médica en la formación práctica de estudiantes de pregrado en Loja - Ecuador [Tesis Doctoral]: Universidad Politécnica de Madrid; 2017.
9. Alam M, Banwell C, Olsen A, Lokuge K. Patients' and Doctors' Perceptions of a Mobile Phone-Based Consultation Service for Maternal, Neonatal, and Infant Health Care in Bangladesh: A Mixed-Methods Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019 Apr 22;7(4):e11842. doi: 10.2196/11842.
10. Mulvihill C, Cooper J, Pavey J, Laake JP. Remote consultations in primary care during the COVID-19 pandemic: student perspectives. *Postgrad Med J*. 2020 Oct 28;postgradmedj-2020-139149. doi: 10.1136/postgradmedj-2020-139149.
11. Ong MK, Pfeffer M, Mullur RS. Telemedicine for adults [Review]. UpToDate; 2021. disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/telemedicine-for-adults?> (accedido el 15 feb 2022).
12. Jumreornvong O, Yang E, Race J, Appel J. Telemedicine and Medical Education in the Age of COVID-19. *Acad Med*. 2020 Dec;95(12):1838-1843. doi: 10.1097/ACM.0000000000003711.
13. Schinasi DA, Foster CC, Bohling MK, Barrera L, Macy ML. Attitudes and Perceptions of Telemedicine in Response to the COVID-19 Pandemic: A Survey of Naïve Healthcare Providers. *Front Pediatr*. 2021 Apr 7;9:647937. doi: 10.3389/fped.2021.647937.
14. Bertasso CP, Guerra ACN, Pereira F, Nakazato L, Delatore LG, Anbar Neto T, et al. Telemedicina nas instituições de longa permanência para idosos como social accountability no contexto da Covid-19. *Rev Bras Educ Méd [Internet]*. 2021 [acesso 26 mar 2021];45(1):e023. doi: 10.1590/1981-5271v45.1-20200312.ing.
15. Kwan B, Charat S, Wooten D, Hill D, Restaino N, Friedman L. The Experience of One Academic Medical Center Rapidly Transitioning Medical Student Clinical Teaching Using Video Telemedicine: Lessons Learned and Recommendations. *MedEdPublish*. 2021;10.
16. Hussain A, Samir S, Dave S, Ramkisson R, Quadri MFA. Remote Consultations—The New Norm? *Sushruta Journal of Health Policy & Opinion*. 2020;13(2):10.38192/13.2. 11.
17. Iancu AM, Kemp MT, Gribbin W, Liesman DR, Nevarez J, Pinsky A, et al. Twelve tips for the integration of medical students into telemedicine visits. *Medical Teacher*. 2020;1-7.
18. Hovaguimian A, Joshi A, Onorato S, Schwartz AW, Frankl S. Twelve tips for clinical teaching with telemedicine visits. *Medical Teacher*. 2021;1-7.
19. McCance A. Improving the primary care learning experience for medical students in the wake of COVID-19. *Education for Primary Care*. 2021;32(1):62-.
20. Waseh S, Dicker AP. Telemedicine Training in Undergraduate Medical Education: Mixed-Methods Review. *JMIR Med Educ*. 2019;5(1):e12515.
21. Bracamonte J, Winscott M, Talbott J, Pines A. A Primary Care Clerkship during the COVID-19 Pandemic, An Educator and Learners' Perspective on Telemedicine, The New Frontier of Clinical education. *MedEdPublish*. 2021;10.
22. Grossman Z, Chodick G, Reingold SM, Chapnick G, Ashkenazi S. The future of telemedicine visits after COVID-19: perceptions of primary care pediatricians. *Israel journal of health policy research*. 2020;9(1):53.

Anexo 1. Percepciones de los docentes sobre la teleconsulta docente

Características	N (%)
1. ¿Cuánto de la atención que habitualmente realiza en su consultorio de hospital o clínica podría resolverse con un sistema de teleconsulta?	
0%	0
25%	8(26.6)
50%	14(46.8)
75%	8(26.6)
100%	0
2. En su experiencia en teleconsulta docente UPCH, ¿cuál considera que es el porcentaje de las consultas que fueron resueltas sin necesidad de atención presencial o derivación?	
Ninguna, todas requirieron atención presencial posterior.	1(3.3)
1 al 20%	2(6.7)
20 a 40%	6(20.0)
40 a 60%	5(16.7)
60 a 80%	12(40.0)
Mayor a 80%	4(13.3)
3. En general, ¿considera adecuado el uso de la teleconsulta para atender una proporción de los problemas de salud de la población?	
Desacuerdo	1(3.3)
Poco de acuerdo	0
Ni en acuerdo ni desacuerdo	1(3.3)
De acuerdo	19(63.4)
Muy de acuerdo	9(30.0)
4. En teleconsulta no es posible examinar a un paciente y esa es su desventaja mayor como actividad educativa, ¿cuánto cree que se puedan realizar estas 5 actividades comparándola con una consulta ambulatoria presencial?	
Anamnesis de un paciente real	
0%	0
25%	0
50%	4(13.3)
75%	10(33.3)
100%	16(53.4)
Discusión de diagnósticos diferenciales	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	4(13.3)
75%	11(36.7)
100%	14(46.7)

Características	N (%)
Discusión del plan de trabajo diagnóstico	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	4(13.3)
75%	9(30.0)
100%	16(53.4)
Discusión del plan de manejo	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	4(13.3)
75%	12(40.0)
100%	13(43.4)
Discusión de medidas de prevención	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	1(3.3)
75%	8(26.7)
100%	20(66.7)
5. Comparada con la consulta presencial ¿cuánto cree que la teleconsulta puede contribuir al logro de las siguientes competencias?	
Comunicar aspectos de salud y enfermedad al paciente y su entorno	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	1(3.3)
75%	14(46.7)
100%	14(46.7)
Educar a pacientes y familiares en aspectos de las enfermedades y de la promoción de la salud	
0%	0
25%	0
50%	2(6.7)
75%	9(30.0)
100%	19(63.3)
Tomar decisiones compartidas con el paciente	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	7(23.3)
75%	10(33.4)

Características	N (%)
100%	12(40.0)
6. Comparada con la consulta presencial ¿cuánto cree que la teleconsulta puede contribuir al logro de las siguientes competencias?	
Comprometerse con los pacientes y la sociedad	
0%	0
25%	1(3.3)
50%	7(23.3)
75%	13(43.3)
100%	9(30.0)
Adherirse a los principios éticos	
0%	1(3.3)
25%	1(3.3)
50%	6(20.0)
75%	8(26.7)
100%	14(46.7)
Comprometerse con el autoaprendizaje y la actualización continua	
0%	0
25%	0
50%	8(26.7)
75%	7(23.3)
100%	15(50.0)
7. Comparada con una consulta presencial ¿cuál es el grado de dificultad que actualmente representaría para usted el realizar una teleconsulta?	
Mucho menor	2(6.7)
Menor	17(56.7)
Igual	10(33.3)
Mayor	1(3.3)
Mucho mayor	0
8. ¿Considera que la teleconsulta puede ser un método para lograr las competencias necesarias en la formación de un médico?	
Desacuerdo	1(3.3)
Poco de acuerdo	7(23.3)
Ni en acuerdo ni desacuerdo	5(16.7)
De acuerdo	13(43.3)
Muy de acuerdo	4(13.3)

Características	N (%)
9. ¿Cree usted que los médicos requieren una formación específica en habilidades para teleconsulta?	
Desacuerdo	1(3.3)
Poco de acuerdo	0
Ni en acuerdo ni desacuerdo	3(10.0)
De acuerdo	20(66.7)
Muy de acuerdo	6(20.0)
10. ¿Está de acuerdo con que el proyecto teleconsulta UPCH puede considerarse como un servicio de responsabilidad social con la comunidad desde la Facultad de Medicina de la UPCH?	
Desacuerdo	0
Poco de acuerdo	1(3.3)
Ni en acuerdo ni desacuerdo	5(16.7)
De acuerdo	18(60)
Muy de acuerdo	6(20.0)
11. Factores que considera importantes para implementar TC docente*	
Nivel de aceptación de la población	24(19.2)
Entrenamiento en habilidades digitales	23(18.4)
Profesores convencidos de la utilidad docente de la teleconsulta	23(18.4)
Conocimiento del marco normativo	22(17.6)
Uso de historia clínica electrónica	19(15.2)
Definición de plataforma tecnológica	14(11.2)

* Moda y porcentaje con respecto al total de respuestas.

Anexo 2. Percepciones de los alumnos sobre la teleconsulta docente

Características	N (%)
1. En su experiencia en teleconsulta docente UPCH, ¿cuál considera que es el porcentaje de las consultas que fueron resueltas sin necesidad de atención presencial o derivación?	
Ninguna, todas requirieron atención presencial posterior.	3(2.9)
1 al 20%	14(13.6)
20 a 40%	21(20.4)
40 a 60%	30(29.1)
60 a 80%	30(29.1)
Mayor a 80%	5(4.9)

Características	N (%)
2. En general, ¿considera adecuado el uso de la teleconsulta para atender una proporción de los problemas de salud de la población?	
Desacuerdo	4(3.9)
Poco de acuerdo	12(11.7)
Ni en acuerdo ni desacuerdo	12(11.7)
De acuerdo	62(60.1)
Muy de acuerdo	13(12.6)
3. En teleconsulta no es posible examinar a un paciente y esa es su desventaja mayor como actividad educativa, ¿cuánto cree que se puedan realizar estas 5 actividades comparándola con una consulta ambulatoria presencial?	
Anamnesis de un paciente real	
0%	0
25%	4(3.9)
50%	7(6.8)
75%	35(34.0)
100%	57(55.3)
Discusión de diagnósticos diferenciales	
0%	0
25%	5(4.9)
50%	23(22.3)
75%	45(43.7)
100%	30(29.1)
Discusión del plan de trabajo diagnóstico	
0%	0
25%	6(5.8)
50%	21(20.4)
75%	52(50.5)
100%	24(23.3)
Discusión del plan de manejo	
0%	0
25%	12(11.7)
50%	22(21.4)
75%	42(40.7)
100%	27(26.2)
Discusión de medidas de prevención	
0%	0
25%	2(1.9)
50%	9(8.7)
75%	40(38.8)
100%	44(42.6)

Características	N (%)
4. Comparada con la consulta presencial ¿cuánto cree que la teleconsulta puede contribuir al logro de las siguientes competencias?	
Comunicar aspectos de salud y enfermedad al paciente y su entorno	
0%	1(1.0)
25%	3(2.9)
50%	15(14.6)
75%	40(38.8)
100%	44(42.7)
Educar a pacientes y familiares en aspectos de las enfermedades y de la promoción de la salud	
0%	0
25%	3(2.9)
50%	14(13.6)
75%	41(39.8)
100%	45(43.7)
Tomar decisiones compartidas con el paciente	
0%	0
25%	5(4.8)
50%	17(16.6)
75%	41(39.8)
100%	40(38.8)
5. Comparada con la consulta presencial ¿cuánto cree que la teleconsulta puede contribuir al logro de las siguientes competencias?	
Comprometerse con los pacientes y la sociedad	
0%	1(0.9)
25%	6(5.8)
50%	17(16.6)
75%	42(40.8)
100%	37(35.9)
Adherirse a los principios éticos	
0%	5(4.9)
25%	24(23.3)
50%	38(36.9)
75%	36(34.9)
100%	
Comprometerse con el autoaprendizaje y la actualización continua	
0%	1(0.9)
25%	9(8.7)

Características	N (%)
50%	21(20.4)
75%	28(27.2)
100%	44(42.8)
6. Comparada con una consulta presencial ¿cuál es el grado de dificultad que actualmente representaría para usted el realizar una teleconsulta?	
Mucho menor	5(4.9)
Menor	40(38.8)
Igual	52(50.5)
Mayor	5(4.9)
Mucho mayor	1(0.9)
7. ¿Considera que la teleconsulta puede ser un método para lograr las competencias necesarias en la formación de un médico?	
Desacuerdo	7(6.8)
Poco de acuerdo	24(23.3)
Ni en acuerdo ni desacuerdo	26(25.2)
De acuerdo	39(37.9)
Muy de acuerdo	7(6.8)
8. ¿Cree usted que los médicos requieren una formación específica en habilidades para teleconsulta?	
Desacuerdo	2(1.9)
Poco de acuerdo	8(7.8)
Ni en acuerdo ni desacuerdo	28(27.2)
De acuerdo	46(44.7)
Muy de acuerdo	19(18.4)
9. ¿Está de acuerdo con que el proyecto teleconsulta UPCH puede considerarse como un servicio de responsabilidad social con la comunidad desde la Facultad de Medicina de la UPCH?	
Desacuerdo	4(3.9)
Poco de acuerdo	3(2.9)
Ni en acuerdo ni desacuerdo	14(13.6)
De acuerdo	56(54.4)
Muy de acuerdo	26(25.2)
10. Factores que considera importantes para implementar TC docente*	
Uso de historia clínica electrónica	81(20.7)
Nivel de aceptación de la población	80(20.5)
Entrenamiento en habilidades digitales	73(18.7)
Profesores convencidos de la utilidad docente de la teleconsulta	60(15.3)
Definición de plataforma tecnológica	51(13.0)
Conocimiento del marco normativo	46(11.8)

* Moda y porcentaje con respecto al total de respuestas.