

Conocimiento de los médicos pasantes sobre la implementación de la telemedicina en las instituciones de salud

Knowledge of intern doctors about the implementation of telemedicine in health institutions

DOI: 10.46932/sfjdv4n7-029

Received on: September 26st, 2023

Accepted on: October 24th, 2023

Miriam Janet Cervantes López

Posdoctorado en Metodología de la Investigación, Socioformación y Desarrollo Humano

Institución: Centro Universitario CIFE

Dirección: Bellavista, Cuernavaca, Mexico

Correo electrónico: mcervantes@docentes.uat.edu.mx

Arturo Llanes Castillo

Posdoctorado en Metodología de la Investigación, Socioformación y Desarrollo Humano

Institución: Centro Universitario CIFE

Dirección: Bellavista, Cuernavaca, Mexico

Correo electrónico: allanes@docentes.uat.edu.mx

Jaime Cruz Casados

Máster en Ciencias Administrativas con Especialidad en Relaciones Industriales

Institución: Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dirección: Tampico, Tamaulipas, Mexico

Correo electrónico: jcruz@docentes.uat.edu.mx

Daniel Arturo Maupome Rosales

Máster en Tecnología de la Información y Comunicación

Institución: Instituto Tecnológico Superior de Pánuco

Dirección: Solidaridad, Pánuco, Mexico

Correo electrónico: danielmaupome@yahoo.com

Laura Nelly Cruz Casados

Doctor en Desarrollo Educativo

Institución: Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dirección: Tampico, Tamaulipas, Mexico

Correo electrónico: ccasados@docentes.uat.edu.mx

RESUMEN

Los estudiantes que utilizan nueva tecnología requieren modelos de aprendizaje distintos a los tradicionales, y en este sentido la telemedicina se presenta como una herramienta de apoyo para la educación. El objetivo de este estudio es evaluar el conocimiento de la telemedicina entre los alumnos que están realizando su servicio social. Se trata de un estudio descriptivo, observacional y transversal en el que se recopilaron datos mediante un instrumento estructurado y validado utilizando Microsoft Forms, aplicado a 113 pasantes de servicio social. Los resultados indican que el 52.2% (59) tiene un conocimiento

limitado sobre la telemedicina. En conclusión, se destaca la importancia de que las escuelas de medicina incorporen de manera formal la telemedicina en su plan de estudios.

Palabras clave: médicos, telemedicina, conocimiento, servicio social, tecnología.

ABSTRACT

Students using new technology require different learning models from traditional ones, and in this context, telemedicine emerges as a supportive tool for education. The aim of this study is to assess the knowledge of telemedicine among students currently undergoing their social service. This is a descriptive, observational, and cross-sectional study in which data were collected using a structured and validated instrument through Microsoft Forms, administered to 113 social service interns. The results indicate that 52.2% (59) have limited knowledge of telemedicine. In conclusion, the importance of medical schools formally incorporating telemedicine into their curriculum is emphasized.

Keywords: doctors, telemedicine, knowledge, social service, technology.

1 INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el inminente avance tecnológico en los todos los entornos de la vida, han generado el nacimiento de nuevas estrategias y modelos de vida sobretodo en el contexto educativo. Durante los últimos años el surgimiento de la sociedad del conocimiento permite el acceso a distintas fuentes de información de manera inmediata y permanente, propiciando que el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje genere conocimiento infinito (Cuauro, 2022).

El surgimiento de la telemedicina tiene como propósito no sólo el apoyo y facilidad hacia la atención médica cuando los participantes se encuentran en lugares geográficos distintos, sino también, como herramienta para la educación continua de los profesionistas en todos los niveles académicos a través del uso de la TIC en todos las especialidades y entornos médicos como por ejemplo la ginecología, radiología, psiquiatría, cirugía, dermatología, cardiología, neurología, por mencionar algunas. Por lo anterior surge la siguiente pregunta ¿Cuál es el conocimiento hacia la telemedicina de los alumnos que se encuentran realizando el servicio social? (Córtes et al., 2023).

Actualmente los profesores afrontan a diversos obstáculos en el proceso educativo de los futuros médicos entre los que se encuentran los cambios demográficos y de cuidado de la salud, así como los adelantos médicos que han generado el aumento en la demanda de ingreso en las escuelas de medicina (Parra y Hernández, 2021). Las facultades de medicina cada día se esfuerzan por que sus estudiantes se enfrenten a mayores experiencias en al área clínica aumentando con ello el contacto con los pacientes, “sin embargo, existen crecientes desafíos en la enseñanza clínica como el apremio del tiempo, competencias entre las demandas de los estudiantes, las necesidades de los pacientes y el aparato administrativo de los recintos asistenciales. Lo anterior, se hace más evidente dado el aumento del número

de estudiantes, falta de recursos, ambiente clínico poco amigable y la disminución del número de pacientes” (Quevedo, 2019).

En consecuencia, la integración de la telemedicina en el ámbito académico clínico podría proporcionar acceso conjunto a la atención médica de médicos generales y especialistas, así como enriquecer el conocimiento de los estudiantes de servicio social en el diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades a nivel de atención primaria (Moris, Jiménez & Peñafiel, 2023). También permitiría a los estudiantes observar y aprender cómo interactúan los médicos de atención primaria con los especialistas durante las teleconsultas. Además, los casos teleconsultados podrían utilizarse como base para estrategias de discusión entre docentes y estudiantes, fortaleciendo así las competencias básicas de los médicos en servicio social, como la capacidad de interpretar diagnósticos y comunicar de manera efectiva los tratamientos basados en su conocimiento adquirido (Cáceres, Castro, Gómez y Puyana, 2011).

Hasta la fecha, no se han realizado estudios que empleen la telemedicina de manera continua como una estrategia educativa en las universidades. Sin embargo, algunos estudiantes a nivel internacional sugieren que la telemedicina podría ser una herramienta educativa efectiva (Rodríguez & Magaña, 2021). Por ejemplo, la Universidad Nacional de Colombia lleva a cabo teleconsultas en más de cincuenta instituciones de salud del país en especialidades como otorrinolaringología, ginecología, medicina interna, neurología, dermatología, urología, psiquiatría, infectología, ortopedia, pediatría y cardiología (Cáceres, Castro, Gómez y Puyana, 2011).

Dado que los médicos en servicio social están inmersos en una cultura tecnológica, el uso de las TIC y, en particular, de la telemedicina, puede motivarlos a mejorar sus habilidades médicas y fortalecer lo que han aprendido (Sarkar, 2012). Este estudio busca contribuir a la teoría constructivista del aprendizaje, ya que la telemedicina permite que los estudiantes se involucren en diversos contextos de la vida, participando en tareas auténticas de manera significativa y fomentando el trabajo colaborativo en la construcción del conocimiento a través de la socialización (Blas, 2022).

La integración coherente de la telemedicina como parte de un enfoque educativo puede ayudar a los médicos en servicio social a lograr un mejor rendimiento cognitivo y un mayor éxito en sus resultados de aprendizaje (De Souza & Balbinot, 2021). Este estudio piloto es fundamental para alentar a las facultades de medicina a incorporar formalmente estrategias didácticas basadas en las TIC y la telemedicina en particular, con el fin de brindar a los estudiantes una variedad de escenarios clínicos y herramientas de capacitación que enriquezcan su formación educativa (Blanco, 2022). La telemedicina puede transformar a los educadores de ser meros transmisores de conocimiento a facilitadores de la enseñanza y evaluadores de competencias, permitiendo a los estudiantes desempeñar un papel más activo

en su educación y, en última instancia, crear una experiencia educativa bien diseñada que los motive a estar más comprometidos en su proceso de aprendizaje (Rodríguez, Marín y Molina, 2013).

1.1 CONTEXTO ACTUAL

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están transformando profundamente la sociedad actual, donde el conocimiento y la información son pilares fundamentales. Esto se manifiesta en la gestión de la información, la adaptación de las relaciones sociales, económicas y culturales, así como en la forma de pensar de las personas. En todo el mundo, nos encontramos en un entorno interactivo en el que los sitios web, blogs, foros y libros digitales desempeñan un papel educativo, además de proporcionar información. Estos recursos se convierten en elementos de apoyo que, de manera indirecta, influyen en la enseñanza, reflejando un universo de conocimiento a través de un vasto canal de comunicación. "El uso responsable de este medio permite aprovechar la revolución tecnológica digital, que convierte los datos en información y, a su vez, verifica y valida esta información para convertirla en conocimiento" (Graham y col., 2012).

El estudiante actualizado y conectado requiere de metodologías y entornos de aprendizaje diferentes a los tradicionales (presenciales). Sin embargo, los objetivos fundamentales de la educación siguen siendo los mismos. Las TIC son herramientas de apoyo que permiten al docente cambiar su rol de mero transmisor de conocimientos a guía y consultor, y al estudiante, por otro lado, pasar de ser un individuo pasivo a convertirse en un aprendiz activo. El concepto de telemedicina es relativamente nuevo y se ha desarrollado gracias a la innovación y evolución de la tecnología. Se entiende la telemedicina como el uso de las TIC para facilitar la atención médica cuando la distancia física separa a los participantes en el proceso de atención médica. Su importancia radica en su aplicación en diversas áreas, con un crecimiento paralelo al desarrollo tecnológico, y se utiliza de diversas formas, como teleconsulta, telemonitorización o telecirugía, siendo la teleconsulta la más común en la actualidad.

El objetivo último de la telemedicina va más allá de brindar apoyo médico a distancia; también se trata de ser una herramienta para impartir formación a través de cursos y talleres en todos los niveles académicos, utilizando las TIC como parte integral del proceso educativo. Esto se basa en el hecho de que las carreras de ciencias de la salud, en sus programas educativos, buscan desarrollar las competencias y habilidades necesarias para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Es importante señalar que en la literatura mundial existe información que destaca el uso de la telemedicina como una parte importante del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el ámbito de la evaluación. Sin embargo, no se encontraron investigaciones relacionadas con la utilización de la teleconsulta como herramienta para el desarrollo de competencias en los médicos en servicio social.

Como resultado de esta laguna en la investigación, surge este estudio piloto, cuyo propósito es generar información y conocimiento en esta área. Esperamos que este estudio sirva como punto de partida para que las instituciones de educación en ciencias de la salud en nuestro país incorporen formalmente metodologías didácticas que integren la telemedicina en sus programas de estudio. Esto permitiría a los estudiantes enfrentarse a una variedad de situaciones clínicas que fomenten el desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades y competencias (Granda y Gutiérrez, 2016; Rienits, Teuss y Bonney, 2016).

1.2 DEFINICIÓN DE TELEMEDICINA

Hoy en día, el acceso universal a la atención médica es una prioridad para todos los gobiernos que se enfrentan a desafíos demográficos y económicos. El envejecimiento de la población y la disminución de la tasa de natalidad han llevado a que las personas de mayor edad utilicen más el sistema de salud en comparación con otros grupos demográficos (García, Vázquez, San Pedro y Hospedales, 2018).

A esto se suman los avances científicos que aumentan la supervivencia, pero también los costos. Ante este panorama, los gobiernos han buscado alternativas para garantizar la sostenibilidad de los sistemas de salud, y es aquí donde entra en juego el concepto de telemedicina.

La telemedicina se define como el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para transferir información médica con fines diagnósticos, terapéuticos y educativos (Pereyra, Jiménez y Saigí, 2018). Literalmente significa "curar a distancia" y ha ganado relevancia en los últimos años debido a la digitalización que ha afectado a todos los ámbitos sociales (Kamsu, Tiako, Fotso y Foguem, 2015). No es una nueva rama de la medicina, sino una forma de ejercerla a través de sistemas informáticos que reducen la distancia física entre los profesionales de la salud, lo que resulta especialmente útil en regiones remotas o en situaciones como la atención a bordo de aeronaves o barcos. La telemedicina también facilita la atención de pacientes al brindar acceso a la formación continua, la investigación biomédica y la actualización bibliográfica (Pérez, 2015). Además, se presenta como una oportunidad para mejorar la atención de salud en regiones desfavorecidas (Castaño, Carvajal, García y Rengifo, 2016).

Los cambios rápidos en el entorno profesional de los médicos han generado una necesidad creciente de fortalecer los mecanismos de seguridad y mantenerse actualizados. La telemedicina se ha convertido en una herramienta ideal para la educación continua, ya que permite a los profesionales acceder a la formación de manera oportuna y flexible, adaptando sus horarios según sus necesidades y a un costo más bajo. También beneficia a los estudiantes de medicina al proporcionarles acceso a una amplia variedad de casos clínicos que podrían estar limitados en otros entornos.

En el ámbito médico, el aprendizaje mediante el uso de las TIC requiere modelos y estrategias diferentes a los utilizados en la enseñanza tradicional. La tecnología se convierte en un apoyo que no altera la base fundamental de la educación, pero transforma el papel tanto del estudiante, que se vuelve más activo, como del docente, que se convierte en guía. La telemedicina abarca una amplia gama de servicios de atención médica centrados en enfermedades y factores condicionantes, con el objetivo de mejorar el bienestar del paciente y fomentar la medicina preventiva (Larsen, Sørensen, Petersen y Kiildsen, 2016)

1.3 APLICACIONES DE LA TELEMEDICINA

Las aplicaciones de la telemedicina abarcan una amplia gama de funciones relacionadas con la gestión y administración de pacientes, la entrega de información y la formación a distancia tanto para médicos como para usuarios (Castaño, Carvajal, García y Rengifo, 2016). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel fundamental al respaldar estas aplicaciones en los ámbitos de la investigación, la práctica médica y la educación. Algunos de los servicios esenciales que se derivan de la telemedicina incluyen la teleformación, teleasistencia, telemonitoreo y teleconsulta. Estos servicios se desglosan en cinco tipos fundamentales: telediagnóstico, telemonitoreo, teleterapia, teledidáctica y telefonía social (Cáceres, Castro, Gómez y Puyana, 2011).

En la actualidad, los médicos que desempeñan funciones docentes se enfrentan a desafíos significativos a la hora de formar a las futuras generaciones de profesionales de la salud. En las últimas décadas, los avances médicos y los cambios en la atención primaria de salud han elevado las demandas sobre las escuelas de medicina. Los enfoques tradicionales de enseñanza, donde el docente era el principal transmisor de conocimientos, están evolucionando hacia modelos en los que el estudiante asume un papel central y toma el control de su propio aprendizaje. Esto implica un cambio en el currículo, donde las competencias se convierten en el núcleo, priorizando los resultados de aprendizaje sobre el proceso en sí. El objetivo es lograr una educación más efectiva y eficiente, adaptándose a los desafíos pedagógicos, sociales y científicos, y brindando oportunidades para un aprendizaje auténtico, autodirigido e interactivo, fomentando la participación activa a través de prácticas repetitivas y motivando a los estudiantes.

Con la proliferación de las tecnologías educativas y la disponibilidad de recursos en línea, se han creado numerosos recursos virtuales para la enseñanza médica. Estos recursos permiten la integración del aprendizaje en línea en los programas de estudios médicos. Sin embargo, algunas instituciones han optado por utilizar esta estrategia de manera paralela para ampliar o actualizar su currículo, aunque la recomendación es iniciar una transición integrada para obtener los beneficios de una educación híbrida (Fernández, 2021).

En la educación médica de pregrado, el aprendizaje en línea proporciona a los estudiantes materiales para el autoaprendizaje y fomenta el aprendizaje colaborativo. En el caso de la educación médica de posgrado, el Consejo de Acreditación para la Educación Médica de Posgrado de los Estados Unidos ha establecido seis competencias básicas que pueden aplicarse a través de esta modalidad. En cuanto a la educación médica continua, los médicos con responsabilidades clínicas diarias pueden utilizar el aprendizaje en línea para asistir a conferencias electrónicas.

Dado el amplio y complejo contenido educativo en medicina y la escasez de expertos y recursos de aprendizaje en línea, la creación de centros de excelencia que adopten esta modalidad de enseñanza resulta razonable. Estos centros tendrían la capacidad de ofrecer una variedad de servicios, incluyendo la implementación y gestión de sistemas, formación de profesores, desarrollo de contenidos, diseño de vías y programas de aprendizaje, apoyo y promoción, supervisión, mantenimiento, investigación y consultoría (Piquer, Bartoll, Martín y Fayos, 2018).

2 MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es de tipo descriptivo, observacional y transversal, llevada a cabo en la Facultad de Medicina "Dr. Alberto Romo Caballero" de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. La población de estudio consiste en 180 pasantes de la carrera de Médico Cirujano que están realizando su servicio social en el período que abarca de agosto de 2021 a julio de 2022, según la información proporcionada por el Responsable de Servicio Social de la institución. Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo aleatorio simple, y se logró la participación voluntaria de 113 pasantes. La recolección y análisis de datos se realizaron utilizando un cuestionario estructurado y validado mediante Microsoft Forms. El cuestionario consta de 16 preguntas, que incluyen el género, y 15 ítems de opción múltiple. Se estableció un límite de 30 minutos como tiempo máximo para completar la encuesta. Para llevar a cabo la investigación, se registró un protocolo en el área de posgrado e investigación de la institución, y se obtuvo la aprobación de los Comités de Investigación y de Ética en Investigación de la facultad. Los datos recopilados fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS 21.0. Después de la recopilación de datos, se procedió a trabajar con las diferentes variables relacionadas con los objetivos del estudio. Todos los datos de los estudiantes en servicio social fueron codificados para su posterior análisis en el programa, y se generaron tablas y cuadros utilizando estadísticas descriptivas, que incluyen medidas de tendencia central y porcentajes.

3 RESULTADOS

La distribución por género de los entrevistados fue de 57 mujeres (50.4%) y 56 hombres (49.6%) como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución por género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	57	50.4	50.4	50.4
Masculino	56	49.6	49.6	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

En relación con el cuestionario aplicado a los médicos pasantes de servicios social, se analizó la percepción, conocimientos y actitudes hacia la telemedicina por cada ítem como se muestra en las tablas de 2 a la 17.

Tabla 2 Para usted, ¿qué es la telemedicina?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Acto médico realizado sin contacto físico	23	20.4	20.4	20.4
Contacto a través de TIC de un médico con fines de actualización y/o aprendizaje	5	4.4	4.4	24.8
Empleo de TIC para la elaboración del expediente clínico de un paciente	20	17.7	17.7	42.5
Manera de proveer servicios sanitarios a pacientes remotos	2	1.8	1.8	44.2
Suministro de servicios de atención sanitaria en los casos en que la distancia es un factor crítico	63	55.8	55.8	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 3. Para usted, ¿cuál considera que es el grado de desarrollo de la telemedicina a nivel mundial?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	27	23.9	23.9	23.9
Medio	52	46.0	46.0	69.9
Alto	31	27.4	27.4	97.3
Muy alto	3	2.7	2.7	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 4. ¿Cuál considera que es el grado de desarrollo de la telemedicina en México?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	11	9.7	9.7	9.7
Bajo	60	53.1	53.1	62.8
Medio	33	29.2	29.2	92.0
Alto	9	8.0	8.0	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 5. ¿Con qué frecuencia emplea la telemedicina para realizar determinado procedimiento?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La empleo con frecuencia en mi ejercicio profesional	5	4.4	4.4	4.4
La he empleado entre 1 y 3 veces	42	37.2	37.2	41.6
La he empleado entre 11 y 20 veces	7	6.2	6.2	47.8
La he empleado entre 4 y 10 veces	16	14.2	14.2	61.9
Nunca he empleado la telemedicina	43	38.1	38.1	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 6. Si usted ha empleado la telemedicina al menos una vez, ¿qué grado de satisfacción obtuvo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	27	23.9	23.9	23.9
Insatisfecho	8	7.1	7.1	31.0
Regular o aceptable satisfacción	45	39.8	39.8	70.8
Satisfecho	26	23.0	23.0	93.8
Muy satisfecho	7	6.2	6.2	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 7. Si usted ha practicado la telemedicina, ¿ésta le ayudó a tener mejores beneficios con los pacientes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No obtuve ningún beneficio en los pacientes	31	27.4	27.4	27.4
Obtuve muy poco beneficio en los pacientes	17	15.0	15.0	42.5
Obtuve un beneficio aceptable en los pacientes	43	38.1	38.1	80.5
Obtuve buenos beneficios	18	15.9	15.9	96.5
Obtuve excelentes beneficios	4	3.5	3.5	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 8. De acuerdo con su opinión, ¿la telemedicina genera beneficios en la cadena de valor de las instituciones de salud de México?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	3	2.7	2.7	2.7
Bajo	13	11.5	11.5	14.2
Medio	45	39.8	39.8	54.0
Alto	45	39.8	39.8	93.8
Muy alto	7	6.2	6.2	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 9. De acuerdo con su opinión, ¿cuáles serían los principales beneficios de la implementación de la telemedicina en las instituciones de salud?

	Frecuencia	Porcentaje
Acercarse a los lugares donde no se puede llegar a través de centro de salud	61	53.98
Atención especializada en pacientes en emergencia ubicados en áreas alejadas o difícil acceso	46	40.71
Atención más rápida	63	55.75
Aumento en la satisfacción de los pacientes	26	23.01
Cuidados domiciliarios a distancia	45	39.82
Descenso de la mortalidad en general	7	6.19
Despoblar las guardias en las instituciones de salud	9	7.96
Efectividad clínica en pandemias	46	40.71
Incremento en las utilidades en el rubro de salud	24	21.24
Mejor posicionamiento con respecto a la competencia	14	12.39
Mejora en los procesos de atención	48	42.48
Reducción de costos	30	26.55
Utilidad para proveer orientación y consejo regular en algunas especialidades médicas	39	34.51

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 10. ¿Conoce instituciones de salud que estén implementando la telemedicina en México?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Entre 1 y 3	50	44.2	44.2	44.2
Entre 4 y 6	6	5.3	5.3	49.6
Entre 7 y 10	2	1.8	1.8	51.3
Más de 10 instituciones	2	1.8	1.8	53.1
Ninguna	53	46.9	46.9	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 11. ¿Cuáles serían a su criterio los riesgos de la implementación de la telemedicina para consulta de pacientes?

	Frecuencia	Porcentaje
Económicos	20	17.70
Errores en la determinación de los diagnósticos	82	72.57
Ninguno	4	3.54
Pérdida de la relación médico-paciente	88	77.88
Poca efectividad	33	29.20
Reemplazo del personal médico	28	24.78
Seguridad de la información	46	40.71

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 12. ¿Qué ventajas encuentra en la telemedicina para los pacientes?

	Frecuencia	Porcentaje
Atención integral desde el primer momento	41	36.28
Diagnóstico más rápido	27	23.89
Mejor gestión de la salud pública en caso de pandemias	67	59.29
Ninguna	3	2.65
No compartir áreas comunes con pacientes enfermos	43	38.05
No tiene fronteras	64	56.64
Reduce la necesidad de realizar desplazamientos por parte de los pacientes y de los familiares	86	76.11

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 13. ¿Usted ha tenido formación en telemedicina?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguna	35	31.0	31.0	31.0
Poca	48	42.5	42.5	73.5
Regular	21	18.6	18.6	92.0
Bastante	9	8.0	8.0	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 14. Su formación en telemedicina ha sido en:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Asesoría	32	28.3	28.3	28.3
Un programa académico formal de licenciatura o posgrado	31	27.4	27.4	55.8
Una o varias conferencias	34	30.1	30.1	85.8
Uno o varios cursos de más de 20 horas	5	4.4	4.4	90.3
Uno o varios talleres de menos de 20 horas	11	9.7	9.7	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 15. ¿Cómo es su satisfacción con la formación en telemedicina que ha tenido?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy insatisfecho	22	19.5	19.5	19.5
Insatisfecho	21	18.6	18.6	38.1
Regular o aceptable satisfacción	47	41.6	41.6	79.6
Satisfecho	21	18.6	18.6	98.2
Muy satisfecho	2	1.8	1.8	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 16. ¿Conoce instituciones de educación superior que estén formando en telemedicina en México?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Entre 1 y 3	48	42.5	42.5	42.5
Entre 4 y 6	11	9.7	9.7	52.2
Entre 7 y 10	7	6.2	6.2	58.4
Más de 10 instituciones	2	1.8	1.8	60.2
Ninguna	45	39.8	39.8	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

Tabla 17. ¿Cuánto conoce de telemedicina?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada	14	12.4	12.4	12.4
Poco	59	52.2	52.2	64.6
Algo	32	28.3	28.3	92.9
Bastante	8	7.1	7.1	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia, 2023

La confiabilidad del instrumento se determinó a través de la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, cuyo valor obtenido muestra que los valores de la encuesta son adecuados para su consistencia interna (Tabla 18).

Tabla 18. Valor Alfa de Cronbach del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
.860	7

Fuente: Elaboración propia, 2023

4 DISCUSIÓN

Hasta el momento no existen estudios que utilicen como una estrategia didáctica permanente la telemedicina en las universidades, no obstante, algunos estudios a nivel internacional sugieren que se podría utilizar la telemedicina como una herramienta educativa efectiva, como por ejemplo el programa de telemedicina de la Universidad Nacional de Colombia que realiza teleconsultas en más de 50 hospitales del país, en especialidades como: medicina interna, pediatría, psiquiatría, dermatología, ginecología, ortopedia, cardiología, neurología, infectología, urología y otorrinolaringología (Cáceres, Castro, Gómez & Puyuna, 2011).

Los estudiantes de pregrado están inmersos en una cultura que implica completamente la tecnología por lo que el utilizar las TIC y la telemedicina en particular puede motivarlos hacia un mejor aprendizaje y desarrollo de competencias en el área médica (Sarkar, 2012), ya que la telemedicina provee al alumno el contacto con múltiples representaciones de la realidad, desarrollando tareas auténticas de una manera significativa en el contexto y apoya la construcción colaborativa del aprendizaje a través de la negociación social.

5 CONCLUSIONES

Los adelantos en relación a la innovación de las TIC actualmente han generado una sociedad donde el conocimiento tecnológico está presente en casi todos los entornos de nuestra vida diaria, teniendo como consecuencia que los individuos dejen de ser analfabetos digitales y propiciando la integración asertiva de las estrategias tecnológicas en todas sus actividades, permitiendo un gran crecimiento en todos los ámbitos de la vida principalmente en el tema de la salud.

La telemedicina poco a poco se ha ido implementando como un elemento de apoyo para la educación en medicina. Es primordial que las escuelas y facultades de medicina a nivel nacional implementen de manera formar en sus programas de estudio, metodologías didácticas cuya base sean las TIC, con el propósito de permitir el fácil acceso de los estudiantes a un gran número de casos clínicos y

herramientas de entrenamiento que fortalezcan su formación, apoyando de manera constante su autoaprendizaje y conocimiento a través de estímulos académicos, en favor del desarrollo de habilidades y competencias ayudando en la actualización médica.

REFERENCIAS

- Blanco, O. F. S. (2022). Las prácticas clínicas y la motivación de los estudiantes de medicina. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review/Revista Internacional de Humanidades*, 12(2), 1-16.
- Blas Padilla, D. (2022). Innovación en escenarios educo-sociales. *Innovación en escenarios educo-sociales*, 1-134.
- Cáceres, M. E. A., Castro, D. S. M., Gómez, R. C., & Puyana, J. C. (2011). Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. *Universitas Médica*, 52(1), 11-35.
- Castaño, E. Y. P., Carvajal, L. C., García, J. J. B., & Rengifo, Y. S. P. (2016). Estado actual de la telemedicina: una revisión de literatura. *Ingeniare*, (20), 105-120.
- Cortés, J. A. S., Garibay, J. A. R., Velasco, J. D. J. V., Delgadillo, L. E. M., & Alcántara, J. L. Á. (2023). La pandemia por COVID-19: el crecimiento de la telemedicina y la teledermatología. Parte II: ramificaciones de la teledermatología, aspectos humanos, éticos y legales de la teledermatología y el posible futuro de la telemedicina. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 21(2), 148-167.
- Cuauro, J. C. A. (2022). Implementación de las nuevas tecnologías. Simuladores virtuales en la transferencia del conocimiento en la educación anatómica. *Avances en Biomedicina*, 11(2), 78-88.
- De Souza, C. A., & Balbinot, Z. (2021). Indicator of responsible consumption in hospitality companies: proposal of theoretical bases: Indicador de consumo responsable en las empresas de hostelería: propuesta de bases teóricas. *South Florida Journal of Development*, 2(3), 4526-4543.
- Fernández, M. C. R. (2021). Análisis de competencias digitales de docentes y estudiantes de enseñanza superior para implementar una evaluación formativa con tecnologías.
- García, C. F., Vázquez, N., San Pedro, M., & Hospedales, M. (2018). Estado actual de la telemedicina: ¿dónde estamos y qué nos queda por hacer?. *Medicina clínica*, 150(4), 150-154.
- Graham, J. P., Jain, S. H., Friedman, C. P., Marcotte, L., & Blumenthal, D. (2012). The need to incorporate health information technology into physicians' education and professional development. *Health Affairs*, 31(3), 481-487.
- Granda, P. V. G., & Gutiérrez, N. A. S. (2016). Uso de una plataforma de telemedicina para el fortalecimiento de competencias clínicas. *Opción*, 32(9), 892-906.
- Kamsu, F. B., Tiako, P. F., Fotso, L. P., & Foguem, C. (2015). Modeling for effective collaboration in telemedicine. *Telematics and Informatics*, 32(4), 776-786.
- Parra, L. M., & Hernández, L. M. A. (2021). La telemedicina, su evolución e implementación en Colombia.
- Pereyra, R. J. J., Jiménez, Z. A. I., & Saigí, R. F. (2018). Determinantes de la intención de uso de la telemedicina en una organización sanitaria. *Journal of Healthcare Quality Research*, 33(6), 319-328.
- Pérez, M. D. (2015). Telemedicina, una red social médica de ayuda humanitaria entre España y Camerún. *Gaceta Sanitaria*, 29(1), 59-61.

Piquer, M. P., Bartoll, Ó. C., Martín, R. L., & Fayos, I. C. (2018). La escuela que llega: Tendencias y nuevos enfoques metodológicos. Ediciones Octaedro.

Quevedo, L. E. I. (2019). Telemedicina como herramienta de enseñanza de endocrinología en estudiantes de medicina de una Universidad de alta complejidad.

Larsen, S. B., Sørensen, N. S., Petersen, M. G., & Kjeldsen, G. F. (2016). Towards a shared service centre for telemedicine: Telemedicine in Denmark, and a possible way forward. *Health informatics journal*, 22(4), 815-827.

Moris, R. V., Jiménez, D. S., & Peñafiel, A. I. (2023). Comparación de modelos de aseguramiento de la calidad: el proceso de acreditación sanitario chileno con el modelo de excelencia 2000 de la fundación europea para la gestión de la calidad. *South Florida Journal of Development*, 4(7), 2624-2636.

Rienits, H., Teuss, G., & Bonney, A. (2016). Teaching telehealth consultation skills. *The clinical teacher*, 13(2), 119-123.

Rodríguez, C. F. H., & Magaña, B. E. P. (2021). Evaluación del proceso enseñanza aprendizaje vinculado a la Comunidad las Vivianas, en el CICS UMA IPN: Evaluation of the teaching-learning process linked to the Vivianas Community, at the CICS UMA IPN. *South Florida Journal of Development*, 2(5), 6661-6668.

Rodríguez, A. M., Marín, C., & Molina, R. A. M. (2013). El papel de la interactividad en el desarrollo de los procesos cognitivos. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 7(2), 98-107.

Sarkar, S. (2012). The role of information and communication technology (ICT) in higher education for the 21st century. *Science*, 1(1), 30-41.