

RECIBIDO EL 11 DE ABRIL DE 2024- ACEPTADO EL 12 DE JULIO DE 2024

ASESORÍA VIRTUAL EN TEMAS DE ESPECIALIDADES DE SALUD MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MODELO ECHO

VIRTUAL CONSULTING ON HEALTH SPECIALITY TOPICS THROUGH THE APPLICATION OF THE ECHO MODEL

Lucila Jazmín De la Calle Andrade¹

María Angélica Barba Maggi²

Edwin Gilberto Choca Alcoser³

Guillermo Gonzalo Gualpa Jaramillo⁴

Erika Valeria Calderón Barba⁵

Francisco Yépez Hidalgo⁶

UNACH, Ecuador

1 7 5

¹ Doctora en Medicina y Cirugía. Magíster en Lingüística Aplicada al Aprendizaje del Inglés. Docente investigadora de la Carrera de Medicina. Miembro Grupo de Investigación Telemedicina y Educación Médica (TELEMED) y Neurociencias. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Email: ldelacalle@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-2368-2027>

² Doctora en Química. Magíster en Gestión Académica Universitaria. Docente investigadora de la Carrera de Medicina. Líder Grupo de Investigación Telemedicina y Educación Médica (TELEMED). Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Email: mbarba@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-3056-2974>

³ Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Interna. Docente investigador de la carrera de Medicina. Miembro Grupos de Salud Pública y de Investigación Telemedicina y Educación Médica (TELEMED). Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Email: echoca@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-4889-5395>

⁴ Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en Neurocirugía. Docente investigador de la Carrera de Medicina. Líder grupo de Neurociencias. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Email: gualpa@unach.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-1752-6642>

⁵ Médico Especialista en Imagenología. Hospital IESS El Puyo. Radiológica Rio Hospital – Clínica Metropolitana. Miembro Grupo de Investigación Telemedicina y Educación Médica (TELEMED). Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Email: valeria.calderonbarba@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-4828-524X>

⁶ Médico Especialista en Neurocirugía. Hospital IESS Riobamba. Rio Hospital. Riobamba, Ecuador. E mail: drfranciscoyeppez@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-0923-8934>

Resume

Actualmente se evidencia un impacto significativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la salud y educación médica. El programa de asesoría mediante el Proyecto ECHO, implementado en Ecuador desde 2017, ha logrado un progreso positivo en el aprendizaje, la satisfacción profesional, la percepción de la calidad del servicio médico y la evolución de los pacientes atendidos. Su objetivo evaluar la asesoría virtual impartida mediante la aplicación del modelo ECHO (teleclínicas), en temas de especialidades de salud, con relación a la atención brindada a los pacientes, en base a la percepción de los profesionales. Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, de campo y no experimental. Usando la plataforma ZOOM, se socializaron casos clínicos de diversas especialidades de salud. La población específica, estuvo compuesta por 45 participantes que realizaron la encuesta estructurada en 15 dimensiones, aplicada a través de soporte digital gratuito. En la tabulación, se incluyó las frecuencias relativas o porcentajes, así como el promedio del número de contestaciones que aportaron a cada opción de la escala de Likert y se calculó la desviación estándar para cada parámetro. Desde la percepción de los participantes, el 86,86% notó un impacto afirmativo en la calidad de atención médica y evolución de los pacientes. Las respuestas fueron más dispersas en las categorías que implican factores externos. Se concluye que las asesorías virtuales mediante el Proyecto ECHO, constituyeron un soporte de aprendizaje y educación continua, resaltando la importancia de las habilidades demostradas por los asesores especialistas en su ejecución.

Palabras clave: Asesoría, virtual, especialidades, atención de salud

Abstract

Currently, there is a significant impact of information and communication technologies (ICT) in health and medical education. The ECHO model advisory program, implemented in Ecuador since 2017, has achieved positive progress in learning, professional satisfaction, perception of the quality of medical service and the evolution of treated patients. **OBJECTIVE:** To evaluate the virtual guidance provided through the application of the ECHO model (teleclinics), on topics of health specialties, in relation to the care provided to patients, based on the perception of professionals. **METHODOLOGY:** A quantitative, descriptive, cross-sectional, field and non-experimental study was developed. Through the ZOOM platform, clinical cases of various health specialties were socialized. The specific population consisted of 45 participants who completed the structured survey in 15 dimensions, applied through free digital support. Relative frequencies or percentages were included in the tabulation, as well as the average of responses provided for each option on the Likert scale, and the standard deviation was calculated for each parameter. **RESULTS:** From the participants' perception, 86.86% noted an affirmative impact on the quality of medical care and patient evolution. The responses were more dispersed in the categories involving external factors. **CONCLUSIONS:** Virtual guidance through the ECHO project provided support for learning and continuing education, highlighting the importance of the competencies demonstrated by the specialist counselors in its execution.

Keywords: Consulting, virtual, specialties, health care

Introducción

Las tecnologías de la información y comunicación (Tics) avanzan rápidamente. En la actualidad se evidencia un impacto significativo en el sector salud y la educación médica. Es esencial que los profesionales se preparen para enfrentar este cambio, comenzando desde el inicio de su formación médica. Por esta razón, las actividades y enseñanzas relacionadas con el uso de las Tic se han incorporado en los currículos de las universidades que ofrecen carreras de medicina (García, Navarro, López, & Rodríguez, 2014). Se planifica y ejecuta la capacitación continua, uno de los recursos que se emplean es la asesoría virtual.

El campo de la telemedicina es una fuerza transformadora destinada a redefinir el servicio de atención médica, ofreciendo oportunidades sin igual para mejorar el acceso, la calidad de atención y los resultados de los pacientes. Es crucial aprovechar el potencial de la telemedicina y, al mismo tiempo, abordar aspectos sociales, legales y éticos. Al enfrentar estos desafíos de manera reflexiva, se podrá lograr que, en el futuro la prestación de servicio de salud sea más accesible, equitativa y centrada en el paciente, mejorando el bienestar de individuos y comunidades a nivel mundial. Aunque el camino hacia un ecosistema de salud impulsado por la telemedicina puede estar lleno de desafíos, es una travesía de suma importancia, destinada a revolucionar la atención médica para el beneficio de todos (Omaghomi, Elufioye, Akomolafe, Anyanwu, & Odilibe, 2024).

A partir de datos recopilados de ensayos aleatorios, estudios observacionales y evaluaciones económicas en diferentes países, los hallazgos indican que las tecnologías y la telemedicina aportan beneficios evidentes en la detección, diagnóstico, manejo, tratamiento y seguimiento a largo plazo de diversas enfermedades crónicas. Junto con los resultados

clínicos de las intervenciones, también se destacan los beneficios sociales y económicos. La utilización de dispositivos tecnológicos en la atención de salud mejora considerablemente los resultados clínicos de los pacientes, permite un seguimiento más eficaz a largo plazo por parte de los profesionales médicos y ofrece ventajas logísticas tanto para pacientes como trabajadores de la salud (Saigí-Rubió, y otros, 2022).

Dentro del campo de la Telemedicina se aplica la asesoría virtual en temas específicos de la salud, misma que ha surgido como un componente esencial en la evolución de la atención médica moderna. La convergencia de la Tic ha permitido a los profesionales de la salud superar las limitaciones geográficas y temporales en la entrega de servicios médicos especializados. Esta modalidad, conocida como telemedicina, ha sido fundamental para brindar atención médica a pacientes en áreas remotas y para superar barreras de acceso, durante la pandemia de COVID-19, se evidenció la necesidad de fortalecer a los estudiantes y profesionales con habilidades en este tema (Monraz, y otros, 2021).

La literatura científica sobre telemedicina en especialidades médicas ha demostrado un crecimiento exponencial en los últimos años. Actualmente hay una expansión de la teleconsulta como una modalidad efectiva para brindar atención médica primaria y especializada a pacientes en diversas áreas geográficas. Esta modalidad ha demostrado aminorar el tiempo de espera y una mejor accesibilidad a la atención médica en comunidades remotas.

Los telecuidados y la telemonitorización ha emergido como una herramienta crucial en el seguimiento de pacientes crónicos, permitiendo una gestión más proactiva de su salud y una reducción en las hospitalizaciones innecesarias (Iglesias, 2022).



La capacidad de transformar los servicios médicos y cambiar el trato y acción entre los profesionales y pacientes, presentado por la telemedicina, ha acelerado su integración gradual en la comunidad. Este avance es crucial en los sistemas de salud debido a las oportunidades que se ofrece en la atención médica, la educación a distancia y la investigación científica son herramientas fundamentales. Se debe explorar en detalle su definición, ámbito de aplicación, relevancia y la gran demanda en el desarrollo de nuevas técnicas para implementarla de manera efectiva en una sociedad mejorada (Linares, Linares, & Herrera, 2018).

La asesoría virtual en especialidades médicas tiene un efecto significativo en la prestación de servicios de salud. La teleconsulta ha demostrado ser efectiva en la evaluación y manejo de una variedad de condiciones médicas, desde enfermedades crónicas hasta emergencias médicas. Además, la teleasistencia ha mejorado la coordinación entre profesionales de la salud, permitiendo una atención más integrada y centrada en el paciente

Sin embargo, la asesoría virtual enfrenta desafíos significativos que afectan su implementación y adopción generalizada. La falta de estándares y regulaciones claras, así como preocupaciones sobre la confidencialidad y manejo de los datos personales del paciente, han sido identificados como obstáculos importantes. Además, la brecha digital y la disparidad en el acceso a la tecnología pueden limitar la utilidad de la telemedicina en comunidades desatendidas

A pesar de estos avances, persisten desafíos importantes que requieren atención. La seguridad de los datos del paciente sigue siendo una preocupación, especialmente en lo que respecta a la transmisión y almacenamiento de información médica confidencial. La calidad de la conexión a internet puede variar considerablemente según la ubicación

geográfica, lo que puede afectar la viabilidad de la telemedicina en áreas rurales y remotas (Linares, Linares, & Herrera, 2018).

El modelo ECHO (Extension for Community Healthcare Outcomes) representa una innovadora metodología de capacitación y asesoramiento a distancia destinada a mejorar la atención médica en comunidades rurales y desatendidas. Concebido por el Dr. Sanjeev Arora en la Universidad de Nuevo México. Este modelo ECHO utiliza tecnologías de videoconferencia para conectar a especialistas de centros médicos académicos con médicos y proveedores de atención primaria en áreas remotas. Este enfoque no solo amplía el acceso a la educación médica continua, sino que también fortalece la capacidad de los profesionales locales para manejar casos complejos y brindar una atención de calidad.

En su esencia, el modelo ECHO busca democratizar el conocimiento médico, asegurando que las mejores prácticas y los avances en el tratamiento llegue a todo el mundo, independientemente de las limitaciones geográficas. A través de sesiones regulares de teleclínica, los profesionales de la salud en comunidades subatendidas pueden presentar casos clínicos reales, recibir orientación experta y participar en discusiones interactivas que mejoran sus habilidades y conocimientos.

La implementación del modelo ECHO ha demostrado ser eficaz en una variedad de contextos y especialidades médicas, desde el tratamiento de enfermedades crónicas como la hepatitis C y la diabetes, hasta la atención de salud mental y el manejo del dolor. Los resultados han sido impresionantes, los proveedores locales no solo han mejorado sus competencias clínicas, sino que también han aumentado su confianza y capacidad para ofrecer una atención oportuna y adecuada a sus pacientes.



Uno de los principales beneficios del modelo ECHO es su costo-efectividad. Al reducir la necesidad de derivaciones y traslados innecesarios, se optimizan los recursos disponibles y se disminuyen los costos asociados a la atención especializada. Además, el modelo fomenta una red de apoyo profesional que contribuye a la retención de médicos en áreas rurales, mitigando el aislamiento profesional y promoviendo un sentido de comunidad y colaboración.

La aplicación del modelo ECHO se alinea con los objetivos de equidad en salud, ya que proporciona a las poblaciones más vulnerables el acceso a un nivel de atención que de otro modo sería inaccesible. Al capacitar a los proveedores locales y elevar los estándares de atención en el terreno, el modelo ECHO no solo mejora los resultados clínicos, sino que también fortalece los sistemas de salud locales, creando un impacto duradero y sostenible (University of New Mexico, Project ECHO, 2023).

Se ha demostrado a través del modelo ECHO que las sesiones de teleclínica cumplen con los requerimientos de aprendizaje y asesoramiento para los médicos rurales a un costo reducido, lo que mejora la calidad de la atención oportuna en las poblaciones de áreas remotas y desatendidas (De la Calle L. , Barba, Choca, Ortiz , & Gualpa, 2020).

Las teleclínica tienen una aceptación alta y los profesionales reconocen el beneficio del asesoramiento virtual, a su vez el fortalecimiento de la atención médica que ofrecen, aspectos derivados de la propia práctica, como la “Elaboración de la historia clínica”, la “Seguridad en la toma de decisiones” y la “Efectividad del tratamiento”. El sistema de capacitación virtual no requiere una jornada síncrona obligatoria para el contacto entre especialistas y pacientes, lo que proporciona beneficios tangibles para los usuarios desde la perspectiva de los

profesionales asistentes en la optimización del tiempo (De la Calle L. , Barba, Choca, Gualpa, & Aguilar, Impacto del Proyecto ECHO en la percepción profesional de mejoramiento de la atención de salud, 2022).

Gracias al programa continuo de teleeducación médica y asesoría mediante el modelo ECHO, implementado en Ecuador desde 2017, se ha logrado un progreso positivo en el aprendizaje, la satisfacción profesional, la percepción de la calidad del servicio médico y la evolución de los pacientes atendidos. Estos resultados respaldan la continuidad de esta actividad en el futuro (De la Calle L. , y otros, Impacto del proyecto echo en la evolución de los pacientes, 2023).

La realización de sesiones de teleclínica ha demostrado tener un impacto positivo en la autonomía, independencia y habilidades profesionales, especialmente en la excelencia de atención percibida por los trabajadores de la salud en áreas apartadas de grandes centros poblacionales. Este proceso contribuye significativamente a descentralizar la atención médica y promover la solvencia en el ejercicio profesional (De la Calle L. , y otros, Impacto del proyecto echo en la desmonopolización de la medicina, 2024) .

Sin embargo, constituye un gran reto investigar más estrategias para aplicar en el presente y futuro de la asesoría virtual y mejorar el desarrollo de habilidades clínicas en los estudiantes y profesionales de la salud. Entonces, adoptar la educación virtual complementada con prácticas presenciales (Fuentes, Copaja, Rivarola, & Miranda, 2022).

Las investigaciones revelan una relación directa entre la educación virtual y las competencias cognitivas de los internos de medicina. El uso de plataformas y herramientas virtuales muestra una correlación positiva moderada, con un coeficiente Rho de Spearman de 0.651, en el desarrollo de habilidades como la comprensión

de diversas patologías, el aprendizaje de estrategias nacionales de salud, la identificación de aspectos éticos y legales en la atención médica en diferentes niveles, la capacidad para diagnosticar y tratar enfermedades oportunamente, así como el conocimiento de normas de seguridad y responsabilidades en la atención al paciente (Reza, 2023).

La teleconsulta, aunque vista todavía como una alternativa en ciertos contextos sociales y geográficos complicados, ha llegado para quedarse y ofrece a los pacientes una atención más conveniente y económica. De este modo, la sociedad estará mejor preparada para enfrentar su nueva realidad y, sobre todo, para futuras pandemias que, inevitablemente, puedan surgir (Márquez, 2020).

Es vital promover la difusión y aplicación de la telemedicina entre estudiantes y profesionales de las Ciencias Médicas para garantizar que un mayor número de profesionales de la salud estén preparados para contribuir en una sociedad moderna que requiere una prestación de servicios eficiente y adaptada a las necesidades actuales. Por lo que se ratifica la necesidad de fortalecer la asesoría virtual.

Es necesario abordar los desafíos identificados para maximizar el potencial de la asesoría virtual en especialidades médicas. Se recomienda el desarrollo de estándares y políticas claras para garantizar la seguridad de la ficha personal del paciente, así como la implementación de programas de actualización y capacitación de los profesionales de la salud en el manejo efectivo de la tecnología. Además, se enfatiza la importancia de cerrar la brecha digital para garantizar un acceso equitativo a la telemedicina en todas las comunidades

La asesoría virtual en especialidades médicas ofrece un gran potencial para mejorar la accesibilidad, calidad y eficiencia de la atención médica. Sin embargo, se requiere un enfoque

integral para abordar los desafíos asociados y garantizar una implementación exitosa. Al priorizar la seguridad de los datos del paciente, mejorar la infraestructura de telecomunicaciones y proporcionar capacitación adecuada, se puede aprovechar plenamente los beneficios de la telemedicina en la entrega de atención médica especializada.

En tal virtud, el objetivo de este estudio consiste en evaluar la asesoría virtual impartida mediante la aplicación del modelo ECHO (teleclínicas), en temas de especialidades de salud, con relación a la atención brindada a los pacientes, en base a la percepción de los participantes.

Metodología

La asesoría virtual por parte de especialistas, ofertada mediante las reuniones virtuales desarrolladas en base al modelo ECHO (University of New Mexico, Project ECHO, 2023), se ha fortalecido en Ecuador desde el año 2017, en virtud de la aplicación de este programa de formación, por medio de teleclínicas, en base a acuerdos interinstitucionales sistematizados a través de la Red CEDIA y diversas organizaciones e instituciones de educación superior. Los componentes estratégicos que fundamentan la capacitación más tutoría virtual, realizada de forma periódica a través de reuniones en la plataforma Zoom de una hora de duración (Zoom Video Communications, Inc, 2024), se amparan en el “aprendizaje cooperativo e intercambio de conocimientos”, con la intervención de profesionales de diferentes ámbitos de la salud, que se desempeñan en territorios rurales principalmente; la distribución de actividades en las conferencias incluyó, de forma ordenada, la socialización de objetivos, el informe de un tema o cuadro clínico para investigación, expuesto por uno de los participantes virtuales, acatando de manera estricta los aspectos bioéticos; concluyendo con la sección de preguntas y contestación de las mismas, con el objetivo de que el proceder de los profesionales sea influido



positivamente en base a la asesoría brindada por los especialistas.

Se aplicó una investigación cuantitativa, descriptiva, transversal, de campo y no experimental, con el fin de evaluar la asesoría virtual impartida mediante la aplicación del modelo ECHO (teleclínicas), en temas de especialidades de salud, con relación a la atención ofertada a los pacientes, en base a la percepción de los participantes (De la Calle L. , y otros, Impacto del proyecto echo en la desmonopolización de la medicina, 2024).

Un total de 102 profesionales asistieron indistintamente a las 99 sesiones de teleclínicas, las temáticas se relacionaron con diabetes, hipertensión, ginecología, cardiología y cáncer, durante el periodo febrero 2021-enero 2022; los participantes fueron médicos rurales, médicos generales y otros profesionales de salud de áreas rurales y generales, que participaron alternadamente en las diferentes sesiones.

El documento utilizado para recabar la información fue un formulario de encuesta integrado por 37 ítems particulares. Para clarificar la contabilización de respuestas e interpretación de los datos, las preguntas se clasificaron en 15 dimensiones o categorías ubicadas en dos secciones, que se puntualizarán al presentar los resultados. Para contar con una escala valorable, se enunciaron cinco gradaciones de selección: “Muy de acuerdo”, “De acuerdo”, “Neutro”, “En desacuerdo”, “Muy en desacuerdo”. La población específica para el estudio estuvo compuesta por 45 participantes que realizaron la encuesta aplicada a través de soporte digital gratuito.

Para la cuantificación de las respuestas, éstas se han tabulado como variables nominales, obteniendo frecuencias relativas o porcentajes. Se ha extraído el promedio o media del número de contestaciones que aportaron a cada opción o nivel de la escala, para cuya puntuación, se utilizó la Escala de Likert, iniciando en 1 al máximo de 5 y se calculó la desviación estándar para cada parámetro.

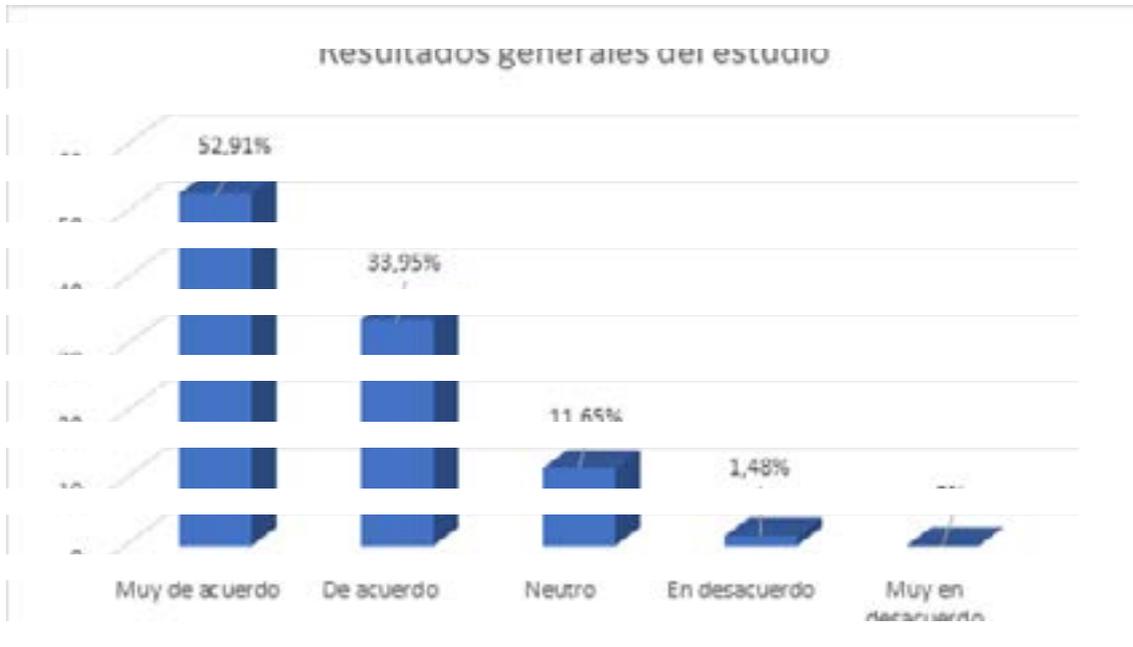
Resultados

Para comprender la dinámica de las participaciones en las sesiones y el contexto del estudio, se presenta en primer lugar datos generales sobre la población total de la investigación: El número de asistencias únicas globales en las reuniones fue de 2748, durante el periodo de 12 meses. El 71,11% formaron parte del proyecto por 6 meses o más, el 6,66 % han participado de 3 a 6 meses y el 22,22%, lo han hecho durante 3 meses o menos.

Se exhibe a continuación los resultados generales de las respuestas suministradas por los profesionales participantes en la capacitación de teleclínicas, en los cinco niveles propuestos: “Muy de acuerdo”, “De acuerdo”, “Neutro”, “En desacuerdo”, “Muy en desacuerdo” (Gráfico 1)



Gráfico 1. Resultados generales de la evaluación de la asesoría virtual en temas de especialidades de salud mediante la aplicación del modelo ECHO, con relación a la atención brindada a los pacientes, Ecuador, 2022



Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva de los participantes, el 52,91% de los profesionales contestaron “Muy de acuerdo” y el 33,95% respondieron “De acuerdo”, es decir que el 86,86%, opinan que la asesoría virtual recibida en las sesiones de teleclínicas desarrolladas en el marco del Proyecto ECHO, han tenido un impacto afirmativo en la calidad de atención médica y evolución de los pacientes.

Las puntuaciones medias derivadas de cada una de las dimensiones, se muestran a continuación en la tabla 1. Para una apropiada comprensión, debe considerarse que las alternativas de contestación fueron: “Muy de acuerdo” (5), “De acuerdo” (4), “Neutro” (3), “En desacuerdo” (2), “Muy en desacuerdo” (1). Las categorías estudiadas son 15, se resalta que, para lograr una valoración integral de cada una, se analizaron 37 diferentes componentes o ítems que tributan ordenadamente a cada dimensión.

Tabla 1. Valores medios obtenidos en las dimensiones evaluadas. Ecuador, 2022.

SECCIÓN	DIMENSIONES O CATEGORÍAS	MEDIA (□)	D E S V . EST.
Percepción en el mejoramiento de la calidad de atención médica	Elaboración de la historia clínica y registros médicos	4,56	0,61
	Habilidades de comunicación profesional	4,43	0,68
	Número de consultas a las que debe asistir el paciente	4,29	0,85
	Precisión en la evaluación y diagnóstico	4,37	0,71
	Seguridad en la toma de decisiones	4,50	0,61
	Monitorización del cumplimiento del tratamiento	4,33	0,67
	Efectividad del tratamiento	4,39	0,68
	Mejoría de la salud y calidad de vida del paciente	4,36	0,74
	Costos de las recetas y tratamientos	4,29	0,86
Percepción del profesional sobre la evolución del paciente	Detección de enfermedades concomitantes	4,47	0,68
	Seguimiento de resultados de pruebas de laboratorio e imagen	4,50	0,61
	Actitud de los pacientes frente a los tratamientos	4,27	0,80
	Cambios en el estilo de vida de los pacientes	3,97	0,89
	Educación en temas relacionados con la enfermedad de los pacientes	4,25	0,77
	Evolución general del paciente	4,27	0,86

DESV. EST.: Desviación Estándar.

Fuente: Elaboración propia

Se puede distinguir que en 14 dimensiones se alcanzaron valores por encima de 4, expresando un alto grado de aceptación de los participantes, en cuanto a los aportes y desarrollo de las actividades relacionadas con las teleclínicas, y su influencia en la mejora de la atención y tratamiento de sus pacientes.

La cifra más importante, se ubicó en la categoría de “Elaboración de la historia clínica y registros médicos”, lo cual tiene estrecha relación con las actividades inherentes y controlables por

parte de los profesionales de salud, con poca o ninguna injerencia de factores externos.

Por lo contrario, la puntuación más baja se estableció en la dimensión de “Cambios en el estilo de vida de los pacientes”, aspecto que representa las actitudes y comportamientos de actores externos, escapando parcialmente al control directo por parte de los participantes que recibieron la tutoría virtual.

En cuanto al significado de las respuestas, la desviación estándar nos permite identificar las categorías en las cuales las percepciones fueron más diversas, variando entre “Muy de acuerdo” hasta “En desacuerdo”, correspondiendo a las categorías: “Número de consultas a las que debe asistir el paciente”, “Costos de las recetas y tratamientos”, “Cambios en el estilo de vida de los pacientes” y “Evolución general del paciente”.

Discusión

El análisis de los resultados demuestra que el 86,86% de los profesionales de salud estuvieron de acuerdo con la implementación de esta metodología de índole colaborativa, utilizando medios virtuales, como una estrategia válida para incrementar sus habilidades profesionales, que despliega la posibilidad de alcanzar una mejoría en la atención médica, así como la situación de salud y calidad de vida de la población, en base a un servicio de calidad brindado a los usuarios, en el mismo sitio donde este beneficio es necesario; realidad que fue evaluada desde la perspectiva de los participantes durante el año 2022, en el cual se realizaron 99 sesiones de teleclínica.

Desde el año 2018, los resultados secuenciales han permitido evidenciar que la telecapacitación ha tenido efectos positivos en la actividad de los profesionales. En el estudio denominado “Capacitación virtual y satisfacción profesional mediante la implementación de teleclínicas del Proyecto ECHO en Ecuador”, se encontró que el 81,5% de los asistentes confirmaron su aceptación sobre la implementación de esta metodología virtual de orden colaborativa, lo que contribuyó a su perfeccionamiento profesional, y en consecuencia aumentó la probabilidad de lograr una mejor situación de salud de la población. Como dificultad, se identificó la existencia de problemas para el acceso a internet, principalmente por ubicarse en áreas remotas (De la Calle L. , Barba, Choca, Ortiz , & Gualpa, Capacitación virtual y satisfacción

profesional mediante la implementación de teleclínicas del proyecto echo en Ecuador, 2020).

A manera de referencia, es acertado indicar que, desde el año 2015, Uruguay se convirtió en el primer superhub del Proyecto ECHO en América Latina. En este país se realizaron varias teleclínicas orientadas a distintas enfermedades y “ECHO Uruguay” fue declarado de interés ministerial y en 2016, de interés nacional (Cohen, 2019). En general, los resultados de investigaciones sobre prevención y el tratamiento del cáncer de cuello uterino (CCU) han demostrado que el proyecto ha aportado en la homologación de criterios diagnósticos, así como en la actualización de la información sobre la patología (Nozar, y otros, 2017).

Respecto a la evaluación de la atención de salud, ésta involucra criterios referentes a la igualdad, calidad, eficiencia y calidez (Suárez L. , y otros, 2019). El examen de las particularidades de la atención en salud mediante variables medibles no ha logrado un cambio notable. Se advierte la exigencia de encontrar fundamentos conceptuales precisos con sustento científico y acciones viables (Puchi, Paravic, & Salazar, 2018).

En tal virtud, para efectuar el presente trabajo, se propuso una lista de ítems que corresponden a diferentes dimensiones para evaluar la asesoría virtual y su relación con la calidad de atención y la evolución de los pacientes desde varias esferas y contextos. Considerando como máxima puntuación 5 (equivalente a “Muy de Acuerdo”), se encontró que en 14 categorías los valores se ubicaron por encima de 4 en la escala de medición, es decir que los participantes contestaron afirmativamente, tanto sobre su satisfacción en cuanto a las teletutorías, como su percepción de éxito en la evolución de los pacientes, en integración con la calidad de atención ofertada; siendo las cifras más importantes, aquellas concernientes

a las dimensiones afines con el cumplimiento de tareas subordinadas principalmente a la gestión del equipo de salud, siendo el valor más alto el alcanzado en “Elaboración de la Historia Clínica” ($\square=4,56$).

La mayor dispersión en las contestaciones se asoció con los ejes de “Número de consultas a las que debe asistir el paciente”, “Costos de las recetas y tratamientos”, “Cambios en el estilo de vida de los pacientes” y “Evolución general del paciente”, lo que revela que la percepción de los profesionales sobre el mejoramiento en estos aspectos, los cuales son altamente influidos por elementos no controlables por el equipo de salud, fue muy diversa, probablemente atribuido a variaciones en el entorno de desempeño de sus labores.

Es así que, los comportamientos que dependen de actores o factores externos obtuvieron los puntajes más bajos en la escala. Entre ellos se destaca “Cambios en el estilo de vida de los pacientes”, que involucra maniobras conjuntas entre el personal de salud, la familia, la sociedad y el paciente mismo, incluso en lo relativo a condiciones culturales. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en el año 2020, estudio sobre el Impacto del Proyecto ECHO en la evolución de los pacientes, en que este ítem tuvo una valoración del 72.5% en respuestas positivas (De la Calle L. , y otros, Impacto del proyecto echo en la evolución de los pacientes, 2023).

A pesar de existir suficientes registros sobre las repercusiones favorables de las actitudes y hábitos saludables, un notorio grupo de personas no se deciden a iniciar una modificación de su estilo de vida, o cuando lo consiguen no son perseverantes. Diariamente se encuentran individuos que exhiben conductas perniciosas para su salud, que se convierten en “factores de riesgo” para desarrollar enfermedades crónicas. Los elementos que inciden son “factores individuales, factores interpersonales,

factores institucionales, factores comunitarios y factores de política pública” (OMS, 2016) citado en la publicación de Quillas y su grupo de investigación (Quillas, Vásquez , & Cuba, 2017).

Acerca de la evolución general de los pacientes, aunque el valor de la media no es alto ($\square=4,27$), las respuestas positivas fueron las preponderantes. Es decir que, en base a la apreciación de los profesionales, las sesiones virtuales facilitaron el fortalecimiento de los conocimientos, traducido en una mejor evolución y atención. Esta conclusión ha sido evidente desde los primeros años de la ejecución del proyecto ECHO en el año 2011, en que una investigación publicada por el Dr. Sanjeev Arora y su equipo en The New England Journal of Medicine, selló el punto de arranque del programa; se demostró que esta metodología, fue una opción eficiente para el tratamiento de infección por virus de la hepatitis C en sectores menos atendidos (Arora, y otros, 2011).

Al interpretar de manera integral las asesorías virtuales, se reconoce un aspecto de gran relevancia que se entrelaza con los resultados alcanzados en cuanto a mejoramiento de la atención y satisfacción de los profesionales, en este sentido se hace referencia a las capacidades y desempeño de los especialistas tutores. Así lo demostraron estudios realizados durante el tiempo de pandemia, entre los que destaca el trabajo de Chan Chi y su equipo, en que se resaltó la actitud y compromiso de los tutores: “a partir de sus saberes, de sus habilidades y de valores como la responsabilidad, el respeto, la tolerancia, el compromiso y la profesionalidad, los tutores lograron una comprensión más integral de la situación” (Chan Chi, Rodríguez, & Zaldívar , 2024) . Este análisis plantea un tema de investigación futuro en el campo de las teletutorías.

Conclusiones

Desde la percepción de los participantes, las asesorías virtuales a través el proyecto ECHO, constituyeron un soporte de aprendizaje y educación continua, así como de manera más específica, esta capacitación por parte de los especialistas, se tornó en un espacio de socialización y orientación para la solución de los problemas de la práctica médica y mejora del desempeño y atención en los espacios de trabajo, actividad que se desarrolló a bajo costo y fue aplicable en los sitios donde regularmente acuden los pacientes, sin necesidad de movilizar a los mismos a mayores distancias.

Las acciones del equipo de salud que involucran habilidades propias, sin mayor intervención de factores externos, fueron los aspectos que tuvieron más relevancia en cuanto a la apreciación de superación en la calidad del servicio prestado.

Por medio de este estudio, que marca el avance logrado en las teleclínicas y por tanto evidencia el impacto positivo del Proyecto ECHO a través del tiempo y su implementación en Ecuador, se ha podido establecer la continuidad en esta línea de investigación, resaltando la importancia de las habilidades y capacidades demostradas por los asesores y especialistas para cumplir con los objetivos planteados.

Estas mediciones permitieron estimar el impacto del proyecto en la identificación de actividades y planteamiento de soluciones accesibles para mejorar la capacitación y atención médica.

Conflicto de intereses: El Proyecto ECHO es un programa de asesoría profesional (ECHO Model™) para proveedores de salud en áreas remotas, creado por el Instituto ECHO (Universidad de New México, Facultad de Medicina), en Albuquerque, USA. Este artículo se sustentó en un trabajo de investigación relacionado con el Convenio para el desarrollo del Proyecto

ECHO, entre la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia CEDIA y la Universidad Nacional de Chimborazo 2021. Mediante un acuerdo, CEDIA mantuvo los derechos y la licencia de la Universidad de Nuevo México, para reproducir el Proyecto ECHO en Ecuador.

Agradecimiento: A la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia CEDIA, como contraparte de esta labor conjunta interinstitucional.

Referencia Bibliográficas

Arora, S., Thornton , K., Murata, G., Deming, P., Kalishman , S., Dion, D., . . . Qualls, C. (2011). Outcomes of Treatment for Hepatitis C. *The New England Journal of Medicine*, 364(23), 2199-2207. Recuperado el 11 de julio de 2024, de <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1009370?articleTools=true&downloadfile=showPdf&articleTools=true&doi=10.1056/NEJMoa1009370>

Chan Chi, G., Rodríguez, J., & Zaldívar , M. (2024). La tutoría virtual en la formación de profesionales de la educación durante la pandemia. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 28, 89-114. doi:<https://doi.org/10.51302/tce.2024.19293>

Cohen, H. (2019). Proyecto ECHO: ¿es posible democratizar la atención médica en América Latina? *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 49(1), 2429-1119. Recuperado el 20 de Julio de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/1993/199360275001/>

De la Calle, L., Barba, M., Choca, E., Gualpa, G., & Aguilar, D. (2022). Impacto del Proyecto ECHO en la percepción profesional de mejoramiento de la atención de salud. *Journal of Science*



- and Research, 7(4), 1–19. Recuperado el 10 de Julio de 2024, de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2821>
- De la Calle, L., Barba, M., Choca, E., Gualpa, G., Calderón, E., & Yépez, F. (2023). Impacto del proyecto echo en la evolución de los pacientes. *Revista Boletín REDIFE*, 12(8), 99-115. doi:<https://doi.org/10.36260/rbr.v12i8.1992>
- De la Calle, L., Barba, M., Choca, E., Gualpa, G., Calderón, E., & Yépez, F. (2024). Impacto del proyecto echo en la desmonopolización de la medicina. *Revista Boletín REDIFE*, 13(4), 159-176. doi: <https://doi.org/10.36260/rbr.v13i4.2117>
- De la Calle, L., Barba, M., Choca, E., Ortiz, L., & Gualpa, G. (2020). Capacitación virtual y satisfacción profesional mediante la implementación de teleclínicas del proyecto echo en Ecuador. *REVISTA BOLETÍN REDIFE*, 9(11), 214-227. Recuperado el 18 de Junio de 2024, de <https://revista.redife.org/index.php/1/article/view/1126/1023>
- Fuentes, A., Copaja, C., Rivarola, M., & Miranda, B. (2022). Percepción de la enseñanza virtual exclusiva en estudiantes de. *An Fac med*, 83(3), 246-8. Recuperado el 15 de Julio de 2024, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v83n3/1025-5583-afm-83-03-00246.pdf>
- García, H., Navarro, L., López, M., & Rodríguez, M. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *EDUMECENTRO*, 6(1), 253-265. Recuperado el 16 de Junio de 2024, de <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v6n1/edu18114.pdf>
- Iglesias, I. (2022). *La telemonitorización como herramienta de cuidado para pacientes crónicos*. (IDG, Ed.) Recuperado el 05 de Julio de 2024, de CIO, FOUNDRY: <https://www.cio.com/article/2087323/la-telemonitorizacion-como-herramienta-de-cuidado-para-pacientes-cronicos.html>
- Linares, L., Linares, L., & Herrera, A. (2018). Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. *Universidad Médica Pinareña*, 14(3), 289-303. Recuperado el 09 de Julio de 2024, de <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/550>
- Márquez, J. (2020). Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus:.. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 35, 5-16. Recuperado el 10 de Julio de 2024, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v35s1/0120-9957-rcg-35-s1-00005.pdf>
- Monraz, S., Pacheco, A., Castorena, A., Benítez, R., Thirión, I., López, E., . . . Pérez, J. (2021). Telemedicina durante la pandemia por COVID-19. *Neumología y cirugía de tórax*, 80(2), 132-140. doi:<https://doi.org/10.35366/100996>
- Nozar, M., Fiol, V., Greif, D., Ben, S., Briozzo, L., & Cohen, H. (2017). Cáncer de cuello uterino, estrategias innovadoras en la descentralización del conocimiento y su manejo. Proyecto ECHO Uruguay. *Revista Médica del Uruguay*, 33(1), 128-141. Recuperado el 17 de Junio de 2024, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902017000100128&lng=es&tlng=es
- Omaghomi, T., Elufioye, O., Akomolafe, O., Anyanwu, E., & Odilibi, I. (2024). A comprehensive review of telemedicine technologies: past, present, and



- future prospects. *International Medical Science Research Journal*, 4(2), 183-193. doi:<https://doi.org/10.51594/imsrj.v4i2.811>
- Puchi, C., Paravic, T., & Salazar, A. (2018). Indicadores de calidad de la atención en salud en hospitalización domiciliaria:revisión integradora. *Aquichan*, 18(2), 186-197. doi:DOI: 10.5294/aqui.2018.18.2.6
- Quillas, R., Vásquez, C., & Cuba, M. (2017). Promoción de cambios de comportamiento hacia estilos de vida saludable en la consulta ambulatoria. *Acta Médica Peruana*, 34(2), 126-131. Recuperado el 14 de Julio de 2024, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172017000200008&script=sci_arttext&tlng=en
- Reza, C. (2023). Educación virtual y las competencias de los internos de medicina del periodo 2022-2023 de una universidad pública. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima, Perú. Recuperado el 15 de Julio de 2024, de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/3c192ede-6035-4b5d-82fe-aeee84f5a05c/content>
- Saigí-Rubió, F., Borges do Nascimento, I., Robles1, N., Ivanovska1, K., Katz1, C., Azzopardi-Muscat, N., & Novillo, D. (2022). The Current Status of Telemedicine Technology Use Across the World Health Organization European Region: An Overview of Systematic Reviews. *JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH*, 24(10). doi:doi:10.2196/40877
- Suárez, L., Robles, S., Serrano, M., Serrano, C., Armijo, I., & Anchundia, G. (2019). Percepción sobre calidad de la atención en el centro de salud CAI III. *Rev Cubana Invest Bioméd*, 38(2), 153-169. Recuperado el 19 de Junio de 2024, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91189>
- Suárez, G., Robles, R., Serrano, G., Serrano, H., Armijo, A., & Anchundia, R. (2019). Percepción sobre calidad de la atención en el centro de salud CAI III. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 38(2), 53-169. Recuperado el 10 de Septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91189>
- University of New Mexico, Project ECHO. (2023). *New: Making a difference in New Mexico since 2003*. Recuperado el 19 de Junio de 2024, de PROJECT ECHO: <https://projectecho.unm.edu/>
- Zoom Video Communications, Inc. (2024). *Zoom*. Recuperado el 25 de Julio de 2024, de <https://zoom.us/es>