

Evaluación de la telesalud

Recomendación: Establecer un plan de evaluación desde el principio

Vince Ion

Consultor del Servicio Nacional de Salud – Reino Unido

- Cada vez que se introduce un nuevo servicio es importante que se realice una evaluación para ayudar a facilitar la difusión de las mejores prácticas.
- Este trabajo puede abarcar desde las evaluaciones pragmáticas hasta las más profundas.
- Si el Consejo de Salud no cuenta con todo el conocimiento técnico y la experiencia necesarios para efectuar la evaluación, el Centro Escocés de Telesalud puede ofrecer un servicio de asesoría e identificar a los expertos apropiados a los que se les puede solicitar asistencia.
- La evaluación debe entenderse como un proceso acumulativo y con proyección futura para la elaboración de conocimiento útil y como orientación para la mejoría del programa o de la política, y no como un ejercicio aislado en la consideración del proyecto.
- Los beneficios y los costos de las aplicaciones específicas de telesalud deben compararse con los de las prácticas actuales o con alternativas razonables.
- Al concentrarse en los objetivos y las necesidades clínicas, financieras, y sociales de aquellos que se puedan beneficiar con la telesalud, las evaluaciones pueden evitar la preocupación excesiva con las características y las demandas de las tecnologías individuales.

UNA DESCRIPCIÓN GENERAL DE LO QUE SE DEBE EVALUAR

Se recomienda que el plan de negocios de telesalud incluya un plan de evaluación que considere lo siguiente

- Seguridad
- Tecnología
- Eficacia
- Impacto económico/Costos
- Accesibilidad
- Aceptabilidad
- Satisfacción

La evaluación se debe realizar por etapas. La siguiente estructura de evaluación da ejemplos de las variables y del diseño del estudio.

ALGUNOS PRINCIPIOS DE EVALUACIÓN

- La evaluación debe ser vista como una parte integral del diseño, la implementación y el rediseño del programa.

PASOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- Establecer los objetivos de la evaluación.
- Definir las prioridades para la selección de las aplicaciones específicas que se van a evaluar.
- Evaluar la viabilidad de una evaluación, incluyendo la disponibilidad de financiamiento adecuado y la probabilidad de la cooperación adecuada de las partes relevantes.
- Identificar la intervención particular que se va a evaluar, las alternativas con las que se comparará, los resultados de interés y el nivel y lo oportuno de la evaluación.
- Especificar las relaciones esperadas entre las intervenciones y los resultados y los otros factores que pueden afectar estas relaciones.
- Desarrollar una estrategia de evaluación que incluya un diseño de investigación creíble y factible y un plan de análisis.

Cuadro 1

Características de la evaluación	Variables	Diseño del estudio
Descripción tecnológica	Aspectos técnicos, infraestructura necesaria, hardware, software	Informes descriptivos, analíticos, de las orientaciones y de la evaluación.
Eficacia/ efectividad del sistema	Tiempo de transmisión. Seguridad: reducción del riesgo para los pacientes. Confidencialidad de los datos, sonido y calidad de la imagen, interferencias de la transmisión.	Validación de los sistemas y estudios de verificación.
Eficacia/efectividad clínica Resultados de los pacientes	Precisión del diagnóstico: sensibilidad/ especificidad. ¿Existe una mejoría en términos de: signos, síntomas, diagnóstico, tratamiento, pronóstico? ¿Morbilidad/mortalidad? Diferencias en el funcionamiento físico, mental y social del paciente; cambios en el comportamiento de su salud; satisfacción del paciente en su percepción de la atención médica. Mediciones de las unidades de salud: restricciones, años de vida obtenidos, años de calidad de vida ajustados.	Pruebas clínicas controladas y aleatorizadas. Estudios casi experimentales. Investigación sobre los resultados en materia de salud: Pruebas clínicas naturalistas Pruebas clínicas pragmáticas.
Resultados con relación a la eficacia/ efectividad en las organizaciones y los profesionales	Educación continua, mejor distribución de tareas, eficiencia en la administración de los recursos, cambios en la rutina de los servicios, aceptabilidad de los cambios.	Pruebas clínicas controladas y aleatorizadas.
Costos	Directos: horas de consulta, traslado de personal. Indirectos: horas de trabajo perdidas por paciente, gastos con traslados en ambulancia. Costo de capital: equipo (compra, reformas, mantenimiento). Costo operacional: capacitación del personal, costo de la transmisión por unidad de tiempo.	Disminución de costos Eficacia de los costos Costo beneficio Costo utilidad Costo oportunidad
Accesibilidad	Acceso facilitado a especialistas, consulta, menos tiempo de espera, se evita el traslado de los pacientes con el fin de brindar atención médica.	Pruebas clínicas controladas y aleatorizadas.
Aceptabilidad, satisfacción	Paciente: percepción de mejoría física, atención médica percibida, nivel de satisfacción, tiempo de consulta aceptable. Médico: grado de comodidad con la nueva tecnología, mejoría en los tiempos de consulta, contribución para mejorar la atención del paciente.	Pruebas clínicas controladas y aleatorizadas. Estudios de caso.

POSIBLES ELEMENTOS DE UNA EVALUACIÓN

- **Descripción del proyecto y pregunta(s) de la investigación.** La descripción identifica la aplicación que se está evaluando y la alternativa con la que se está comparando. Las preguntas de la evaluación deben servir como vínculo entre la intervención del programa y los resultados deseados.
- **Objetivos estratégicos.** Plantean los efectos pretendidos del proyecto con relación a las metas de la organización o del patrocinador y la forma en que la estrategia de la evaluación se relaciona con estas metas.
- **Objetivos clínicos.** Plantean los efectos pretendidos del proyecto con relación a la salud de la persona o de la población al cambiar la calidad, la accesibilidad o el costo de la atención.
- **Nivel y perspectiva de la evaluación.** Las perspec-

tivas pueden ser clínicas, institucionales o del sistema/sociedad.

- **Diseño de la investigación y plan de análisis.**

PREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN

- Evaluación de la calidad de la atención y de los resultados para la salud
 - ¿Cuáles fueron los efectos de la aplicación de la telesalud en el proceso clínico de la atención en comparación con la(s) alternativa(s)?
 - ¿Cuáles fueron los efectos de la aplicación de la telesalud en los resultados inmediatos, intermedios o de largo plazo para la salud en comparación con la(s) alternativa(s)?
- Evaluación del acceso a la atención

- ¿La telesalud afectó el uso de los servicios o el nivel o la relevancia de la atención en comparación con la(s) alternativa(s)?
- ¿La aplicación afectó la puntualidad de la atención o la dificultad de obtener atención en comparación con la(s) alternativa(s)?
- Evaluación de los costos de la atención médica y de la rentabilidad
 - ¿Cuáles fueron los costos de la aplicación de la telesalud para los proveedores de atención médica participantes o para los planes de salud en comparación con la(s) alternativa(s)?
 - ¿Cuáles fueron los costos de la aplicación de la telesalud para los pacientes y las familias en comparación con la(s) alternativa(s)?
 - ¿Cuáles fueron los costos para la sociedad como un todo en comparación con la(s) alternativa(s)?
 - ¿Cómo se relaciona el costo de la aplicación con los beneficios de la aplicación de la telesalud en comparación con la(s) alternativa(s)?
- Evaluación de las percepciones del paciente
 - ¿Los pacientes están satisfechos con el servicio de telesalud en comparación con la(s) alternativa(s)?
- Evaluación de las percepciones del personal clínico
 - ¿El personal clínico de atención y/o de consultas está satisfecho con la aplicación de la telesalud en comparación con la(s) alternativa(s)?
- Equidad del acceso a la atención

Al evaluar la telesalud, no es suficiente comparar su eficacia con la de la atención convencional. También es importante identificar las formas en las que la telesalud brinda la atención que no estaría disponible a través de medios convencionales. Por ejemplo, la telesalud puede mejorar el acceso a través de la coordinación de la atención de una forma que hubiera resultado imposible por otros medios.

PROPIEDADES TÉCNICAS

La evaluación de los sistemas de telesalud puede centrarse en una variedad de propiedades técnicas, incluyendo la velocidad de la transmisión de los datos o del ancho de banda, la calidad de los datos (como la resolución), las funciones y recursos del sistema, la facilidad de uso, la confiabilidad y los requisitos del servicio o del mantenimiento. Las propiedades técnicas, como el ancho de banda y la resolución, están mejorando constantemente y, a

la vez, disminuyen los costos para obtener determinados niveles de rendimiento técnico.

SEGURIDAD

La seguridad es una valoración de la aceptabilidad del riesgo para la salud (por ejemplo debido a complicaciones o efectos negativos) asociado con el uso de la tecnología. La seguridad se puede definir más como una función del juicio clínico (a la hora de decidir si usar la tecnología de la telemedicina para un caso particular) que con la propia tecnología.

COSTO Y OTROS IMPACTOS ECONÓMICOS

Se trata de analizar los beneficios de una tecnología para aplicaciones particulares a través de análisis como la disminución de los costos, la rentabilidad, la relación costo-utilidad o la relación costo-beneficio. Algunos de los tipos comúnmente reconocidos de impacto económico de las aplicaciones de la telemedicina son los costos asociados con: el tiempo y la productividad del paciente; el transporte; el capital (equipo, espacio, etc.), el mantenimiento y las comunicaciones; la utilización de los servicios de atención médica y los niveles y la productividad de los profesionales de la salud. Como sucede con otros tipos de tecnología, la introducción de la telemedicina puede provocar diversos cambios en materia de costos. Por ejemplo, los cambios en la utilización de los servicios de atención médica pueden aparecer de formas diferentes. Al reducir las barreras del acceso, la telemedicina puede aumentar la utilización a corto plazo de los servicios y los costos de la atención médica relacionados. Sin embargo, los costos de la atención temprana de pacientes que de otra forma podrían tener atrasos en su atención si no existiera la telemedicina pueden ser compensados por los ahorros generados al reducir y obviar la necesidad de costos médicos en cadena en un tratamiento que progresivamente habría empeorado las condiciones. Se necesitan más estudios de largo plazo con un buen diseño de estas negociaciones en los costos para demostrar el valor económico y para la salud de la telemedicina. Aun así, como se describe más adelante, los costos a corto plazo pueden sobreestimarse debido a los costos de inicio asociados con el establecimiento de un programa de telemedicina, especialmente si se determinan con base en los costos por paciente en los que la utilización del paciente es baja, en el caso de programas iniciales.

Los principales tipos de análisis de costos utilizados en la evaluación de la tecnología se incluyen en la tabla de evaluación

Las evaluaciones deben identificar los **costos directos** y los **costos indirectos** de las aplicaciones de telemedicina. Los costos directos incluyen los costos de la atención médica con el personal clínico y el resto del equipo, el capital (equipos), los costos de las instalaciones, las comunicaciones, el mantenimiento, etc. Los costos directos no médicos incluyen la atención que brindan los miembros de la familia y el transporte hasta y desde el local de atención. Los costos indirectos incluyen el costo del tiempo perdido en el trabajo y la productividad disminuida de los pacientes.

Dadas las diferentes formas en las que los costos y los resultados pueden determinarse, todos los estudios deben aclarar su metodología con respecto a la perspectiva económica, contabilizando los costos directos e indirectos, así como los otros aspectos mencionados anteriormente.

Un problema en la evaluación de los costos de la telemedicina es determinar cuáles de los diversos tipos de análisis de costos son más apropiados para el programa o la aplicación de telemedicina que se está evaluando.

ACEPTACIÓN POR PARTE DE LOS CLÍNICOS

La aceptación de la telesalud por parte de los médicos, enfermeras y de otros profesionales de la atención médica es importante para la evaluación de la telesalud. Si los clínicos no se sienten cómodos con la tecnología o consideran que la tecnología disminuye su control con relación a la atención del paciente, pueden evitar utilizarla, excluyendo de este modo otros beneficios de la telesalud. La aceptación clínica de una aplicación de telesalud puede depender del grado de confianza que el personal clínico tenga en los resultados clínicos (por ejemplo el diagnóstico) producidos por el uso de la aplicación, así como de la satisfacción del personal clínico con el encuentro ante la ausencia de la interacción próxima y táctil con el paciente.

Los instrumentos de evaluación utilizados para medir la satisfacción física con la telemedicina incluyen preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo se habría manejado esta situación sin la telemedicina?
- ¿Cómo se vio afectada la atención a los pacientes con este encuentro?
- ¿Cuál es el próximo paso para el paciente en términos de la atención futura de este problema (por

ejemplo continuar con la atención actual, referencia a un especialista, internación)?

- ¿La experiencia actual aumentó o disminuyó la probabilidad de que usted use la telemedicina en el futuro?

Las escalas de cinco puntos de Likert o la Técnica de Puntuación Diferencial Semántica pueden utilizarse con las siguientes preguntas:

- En términos generales, ¿cuán satisfecho lo dejó esta sesión de telemedicina?
- ¿Cuán esencial fue el contacto visual con el otro local?
- ¿Cuán esencial fue tener vídeo con movimiento total (en oposición a las imágenes fijas) en este encuentro?
- ¿Cómo funcionó el equipo de telemedicina?

Los intentos para calcular la satisfacción de los clínicos pueden confundirse por la tendencia de la selección. Existe una tendencia mayor a preguntarles sobre su satisfacción con la aplicación de la telemedicina a los clínicos que actualmente la usan, incluyendo a los que pueden haber sido voluntarios para participar en un proyecto de demostración. Esto excluye a los clínicos que pueden haber usado la aplicación pero ya no lo hacen, así como a aquellos que optaron por no participar. Además, incluso entre los clínicos que son usuarios actuales, aquellos que eligieron responder preguntas sobre su nivel de satisfacción pueden tener percepciones diferentes de aquellos que optaron por no responder. Las evaluaciones que no explican las tendencias de la selección pueden brindar resultados erróneos. Al no explotar las percepciones de los clínicos que ya no usan la tecnología o que han decidido simplemente no usarla, los evaluadores dejan de descubrir cuáles son los aspectos de la aceptación que afectan la difusión de la tecnología hacia una práctica más amplia y generalizada.

La aceptación del personal clínico puede depender de factores que van más allá de los aspectos clínicos de la interacción con un paciente individual, hasta patrones de la práctica y problemas más amplios, financieros y con respecto al proceso. Por ejemplo, la aceptación de la telemedicina puede depender de la carga de pacientes y de la capacidad del clínico, así como de que se trate de un generalista o de un especialista. Para un médico general local agotado, puede ser preferible simplemente referir a un paciente a un especialista en vez de tratar de abrir un espacio en la agenda de consultas telemédicas con el es-

pecialista. Además, el médico general local puede sentirse menos seguro realizando los procedimientos en el local o administrando al paciente de otra forma cuando estas funciones podría realizarlas mejor un especialista fuera del local. Por otra parte, un especialista que necesite una base con una población grande para mantenerse viable (por ejemplo un cirujano de la mano) puede estar feliz de tener la oportunidad de ampliar el acceso a un grupo con una población mayor. Otros tipos de usuarios cuya aceptación puede afectar el éxito de un programa de telemedicina son el personal administrativo y comercial, los instructores y los estudiantes. La evaluación de la satisfacción clínica con la telemedicina debe explicar las tendencias de la selección y debe considerar el contexto más amplio profesional, financiero y de la prestación del servicio de cuidados médicos.

SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

Los aspectos de la satisfacción del paciente que generalmente se evalúan son: la practicidad, la comodidad durante la consulta, la comparación con la consulta en per-

sona, las preocupaciones con la privacidad y el deseo de utilizar la telemedicina en el futuro. Los instrumentos pasados de satisfacción del paciente han considerado respuestas a preguntas como estas:

- En términos generales, ¿cuán satisfecho lo dejó la sesión de telemedicina de hoy?
- ¿Qué tan fácil fue hablar con el profesional del otro lado de la conexión de la telemedicina?
- ¿Siente que el profesional pudo entender cuál era su problema de salud?
- ¿Cuánto parece haberse preocupado con usted como persona el profesional de telemedicina?
- ¿Se sintió a gusto, relajado, o tenso durante la sesión de telemedicina?
- ¿La telemedicina le facilitó la obtención de atención médica hoy?
- ¿Usted cree que la telemedicina mejora su atención médica?
- ¿Cree que su sesión de telemedicina fue tan buena como una visita normal en persona?
- ¿Cómo funcionó el equipo de telemedicina hoy?
- ¿Usaría la telemedicina de nuevo?