

Evaluación

ARIZONA
TELEMEDICINE
PROGRAM



Elizabeth Krupinski, PhD
Directora Asociada de Evaluación

© 2010, Arizona Telemedicine Program

Me gustaría hablarle sobre la evaluación en la telemedicina.

Objetivos

- Entender la importancia de la evaluación
- Entender la diferencia entre la evaluación y el experimento científico
- Valorar la variedad de enfoques y temas
- Conocer donde encontrar los recursos
- Establecer prioridades de evaluación



© 2010, Arizona Telemedicine Program



Los objetivos de esta platica son interdisciplinarios.

-Al termino de esta presentación usted deberá entender la importancia de la evaluación dentro de un programa de telemedicina.

-Usted deberá distinguir la diferencia entre la evaluación y el experimento científico y la importancia de esta diferencia.

-Usted valorara la variedad de enfoques que puede tomar al evaluar los programas y el numero de temas que puede examinar.

-Usted también conocerá donde buscar los recursos para hacer las evaluaciones y finalmente, decidir como establecer prioridades de evaluación.

Evaluación de un Programa

- Evaluar las necesidades
- Mejorar la practica
- Aumentar el uso y la satisfacción
- Supervisar el progreso
- Identificar el equipo, herramientas, etc.
- Cumplir con los requerimientos de personal



Vigilar los costos y beneficios



Existe una series de elementos que usted puede examinar en un programa de telemedicina

-Antes del comienzo y a medida que el programa avanza, usted debe evaluar la necesidad de telemedicina [tanto en los centros de referencia como en los centros consultantes.](#)

-La evaluación también puede ser utilizada para mejorar la practica de telemedicina. Puede aumentar el uso y satisfacción de sus servicios.

-Puede supervisar el progresó del programa.

-La selección de equipo, las herramientas, los cuestionarios, etc. también pueden llevarse acabo a través de la evaluación del programa.

-Cuando usted evalúa su programa, también le ayudara a examinar requerimientos de personal

-Y finalmente, es posible vigilar los costos y beneficios

Evaluación

- Estudios científicos son necesarios
- No todos pueden/deben hacerlos
- En muchos casos una buena revisión bibliográfica proveerá la respuesta
- Frecuentemente, los sitios de internet, centros de recursos, etc. pueden proveer información basada en una investigación confiable.
- Cuando sea posible investigue primero y después busque una colaboración.



Bueno ¿que es la evaluación? No siempre es un estudio científico. Los estudios científicos son necesarios pero no todos pueden o deben realizarlos. En muchas ocasiones, una buena revisión bibliográfica puede proveer la respuesta que usted esta buscando. Los sitios de internet, centros de recursos, bibliotecas, revistas científicas: son recursos que le pueden proveer la información que desea y la cual es basada en una investigación confiable. Mi consejo para cuando este buscando la respuesta a alguna pregunta es que siempre investigue primero y después busque una posible colaboración.

Ejemplo de un Estudio de Investigación

- **Tele- dermatología = En persona?**
 - **308 casos de dermatología -En Persona**
 - **Fotografías digitales 832 x 608, 24-bit**
 - **3 dermatólogos**
- **83% de concordancia diagnóstica**
- **62% muy definitivo o definitivo**
- **Claridad de imagen 83% buena/excelente**
- **Color de imagen 93% buena/excelente**



Lo siguiente es un ejemplo de un estudio de investigación. Este fue un estudio realizado para examinar la efectividad de tele- dermatología de archivo digital en comparación con la interpretación en persona. Esto es simplemente un ejemplo para mostrar que los estudios científicos son a veces necesarios, sin embargo, requieren mucho detenimiento y trabajo, y realmente tienen que ser llevados a cabo apropiadamente para poder ser efectivos y poder proveer la información necesaria. En este estudio, se estudiaron 308 pacientes de dermatología de una clínica en persona la cual tenía 3 dermatólogos interpretando las condiciones. Al mismo tiempo, se adquirieron fotografías digitales, con una cámara de 1-megapixel, en áreas que el paciente indicaba algún problema. Tres meses después, el dermatólogo examinó estas fotografías digitales y los diagnósticos fueron comparados con los originales de las consultas en persona. Los diagnósticos de la consulta en persona fueron comparados con los diagnósticos realizados con las imágenes de archivo digital para ver la similitud de diagnósticos. Se encontró que un 83% de las veces los diagnósticos eran los mismos. Esto corresponde muy bien a la situación en donde dos dermatólogos examinan al mismo paciente en persona. La literatura indica que coinciden en un 83% de las veces. También se observó la confianza del diagnóstico y se observó que en un 62% de las veces ellos estaban muy confiantes de su diagnóstico cuando utilizaban las fotografías digitales. Los dermatólogos indicaron que las imágenes eran bastante claras en un 83% de las veces, y las calificaron como buenas o excelentes. El color de imagen también fue señalado como bueno o excelente en un 93% de las veces. Este estudio proporciona la evidencia necesaria para que muchos programas de tele- dermatología pudieran seguir adelante utilizando la tecnología de archivo digital en vez de tecnologías de tiempo real.

Tele- Dermatología



Este es un ejemplo de una de las imágenes del estudio de tele- dermatología. Como puede ver, hay bastante detalle lo cual es visible en la fotografía. Los cabellos, las líneas en la piel, y los cambios de color en la piel todos son visibles. De nuevo, esto es lo que le dio a muchos programas la confianza de utilizar los archivos digitales como una modalidad de tele-dermatología.

¿Cuales son sus Metas?

- **Resultados en base a pacientes**
 - **Indicadores clínicos, indicadores de éxito, etc.**
- **Resultados en base a proveedores**
 - **Precisión en el diagnostico, eficacia, eficiencia, etc.**



Antes de llevar a cabo una evaluación, es importante determinar cuales son sus metas. Hay una variedad de cosas que usted puede estudiar y es muy importante especificar que es lo mas importante para usted y su programa. Algunas de las categorías de metas o resultados mas importantes que puede analizar incluye lo siguiente. Lo primero es en base a pacientes. En este caso, usted esta observando al paciente e identifica cuales son los indicadores clínicos o los indicadores de éxito que puede examinar para poder determinar si la telemedicina esta teniendo un impacto en los pacientes. Otra categoría son los resultados en base a los proveedores. En este caso, usted esta principalmente observando la precisión en el diagnostico como se describió en el estudio anterior. Pero también puede observar la eficacia o eficiencia. Por ejemplo, ¿puede la telemedicina mejorar el diagnostico? o ¿puede mejorar la velocidad con la que se hace el diagnostico?

¿Cuales son sus Metas?

- **Resultados en base al negocio**
 - **Compensación, sostenibilidad, etc.**
- **Resultados técnicos**
 - **Expansión de la red, rápida, confiable, etc.**
- **Resultados en base al programa**
 - **Participantes, contactos, etc.**



También están los resultados en base al negocio. ¿Hay una compensación por el uso de telemedicina? ¿Cual es el porcentaje? ¿Ha desarrollado un programa sostenible? ¿Que es lo que contribuye a la sostenibilidad? Y así sucesivamente. También se pueden observar los resultados técnicos. ¿Se esta expandiendo su red? ¿Esta utilizando redes mas rápidas? ¿Es su servicio mas confiable? O ¿mas redundante? En este ejemplo, también puede observar a los instrumentos periféricos. Por ejemplo, la confiabilidad y la calidad del estetoscopio electrónico o las cámaras digitales pueden ser evaluadas. Y finalmente, se encuentran los resultados en base al programa. En este nivel usted podrá observar a los participantes. ¿Cuantos contactos o tele consultas se llevan a cabo? ¿Cual es el nivel de satisfacción del usuario? ¿Esta creciendo el programa? Todas estas son posibles variables a evaluar. De nuevo, es importante recordar que no tiene que observar todas las variables al mismo tiempo. Una buena evaluación se enfoca en una sola pregunta y después avanza a otros temas.

¿Que se investiga?

- Identifique la población a quien va brindar el servicio
- ¿Que comunidades tienen mayor necesidad?
- ¿A que comunidades puede dar mejor servicio e impactar?
- ¿Quienes son los usuarios del programa?
- ¿Que es lo que se necesita y ocupa?
- ¿Cuales son los obstáculos?



¿Cuales son algunas de las cosas que quiere encontrar al hacer una evaluación de telemedicina? Estas preguntas pueden ser apropiadas antes de comenzar un programa de telemedicina en su comunidad, pero también es bueno hacerlas a medida que el programa de telemedicina progresa ya que las situaciones cambian con el tiempo y algunos de estos aspectos también pueden cambiar.

Hay elementos importantes a investigar. ¿Que población va ha servir? ¿Esta sirviendo a una comunidad en sus totalidad? O ¿Solamente a un fragmento de la comunidad? Por ejemplo: ¿Solamente a personas con diabetes? ¿Cuales son las comunidades con mayor necesidad? No todas las comunidades van a necesitar o querer un programa de telemedicina. Pero repito, las cosas pueden cambiar con el tiempo, así que comunidades que indicaron una necesidad de telemedicina, pueden no necesitarla con el tiempo, y aquellas comunidades que indicaron no necesitarla, necesitarla en otro tiempo. ¿Cuales son las comunidades a quienes puede alcanzar e impactar? ¿Quienes son las usuarios de estos servicios? Esto no solo habla a los proveedores de salud, sino también a los pacientes. ¿Que se necesita exactamente? En estos casos, es de mucha utilidad observar que es lo que se necesita y que es lo que no se necesita. Por ejemplo, un hospital con un departamento de neurología extenso no beneficiaria mucho de la telemedicina pero si solamente tienen a un dermatólogo, la tele- dermatología podría proveer los

servicios necesarios. Finalmente, ¿cuales son los obstáculos? Cada situación va a traer algún obstáculo que tendrá que ser superado. Lo mejor es anticiparlos para saber lo que es necesario para ayudarle a superarlos.

¿Como se Investiga?

- **Analice los datos demográficos, estados de salud, patrones en el cuidado médico**
- **Utilice recursos secundarios, literatura**
- **Utilice base de datos locales y nacionales**
- **Pregunte a los lideres de la comunidad**
- **Trabaje con la comunidad- lideres, usuarios**
- **Utilice cuestionarios**



¿Como encuentra la respuesta a estas preguntas? Como mencione anteriormente, hay una variedad de cosas que usted puede hacer antes de salir a la comunidad. Una es analizar los datos demográficos, tipo de coberturas de salud, o patrones en el cuidado de salud en la comunidad. Mucha de esta información se puede encontrar en los mismo recursos de la comunidad. En la biblioteca o en el internet, por ejemplo, buscar en los datos del censo y simplemente observar la información demográfica de la encuesta mas reciente. También puede utilizar recursos secundarios como la literatura. Utilice base de datos locales y nacionales. Muchas veces, estas existen hasta en las comunidades mas pequeñas. Es simplemente cuestión de salir a investigar y recopilar la información necesaria. Una vez que tenga la información, será apropiado visitar la comunidad y hablar con las personas interesadas. Esto incluye a los pacientes, los médicos y proveedores de salud, los administradores y así sucesivamente. Trabaje con la comunidad. No es solamente hablar con los proveedores de salud, es de igual importancia hablar con los representantes de la comunidad. Hable con los pacientes. Hable con los administradores de las escuelas, con los maestros, con las personas que están en contacto con los individuos que se convertirán en pacientes. Es muy útil incluir cuestionarios en el alcance a la comunidad. Estos cuestionarios son muy eficaces porque se pueden enfocar en preguntas precisas y de esta misma forma podrá enfocar las respuestas que va ha recibir.

Estableciendo Metas y Objetivos

- **Analice los resultados**
- **Establezca las necesidades primordiales y los problemas**
- **Determine el efecto que usted quiere establecer**
- **Que es lo que quiere la comunidad**
- **Que es lo que seria necesario cambiar**
- **Cuales son los resultados esperados**
- **Llegar a un común acuerdo en todo**



Una vez que ha llevado a cabo la evaluación y todo parece indicar que la telemedicina es apropiada para la situación, el paso a seguir es establecer las metas y objetivos. Esto debe hacerse en colaboración con todas las personas que estarán involucradas con el programa de telemedicina. Primero, analice los resultados de la evaluación preliminar, en base a esto, establezca las necesidades primordiales y los problemas. Es muy probable que no pueda resolver todas las necesidades ni tampoco pueda proveer todos los deseos de la comunidad. Necesita establecer, junto con la comunidad, una lista de prioridades y eliminar cualquier problema que pueda encontrar. Determine el impacto que quiere tener. No hay problema en decir “queremos mejorar el cuidado medico para los miembros de nuestra comunidad” , sin embargo, esta es una meta demasiado amplia y ambigua. Usted puede decir, por ejemplo, “Queremos mejorar los niveles de A1C en los pacientes diabéticos de nuestra comunidad a través del programa de telemedicina. Esta es una meta mas especifica y tiene un efecto directo o un resultado que se puede medir. ¿Que es lo que la comunidad quiere que suceda? Es importante analizar esto tanto en resultados a corto como a largo plazo. ¿Que es lo que necesitara cambiarse? El establecer un programa de telemedicina necesitara algunos cambios. Puede ser un cambio en el flujo de trabajo o pueden ser cambios en el personal asignados a ciertos trabajos. Pero usted debe investigar con anticipación que cambios serán necesarios para que este preparado y pueda manejar la situación a medida que los cambios ocurran. ¿Cuales son los resultados

esperados? Puede observar los resultados de varias maneras, como se menciono anteriormente, pero debe de establecer con anticipación en que resultados se quiere enfocar. Finalmente, todos los participantes deben de llegar a un común acuerdo acerca de lo que se realizara. Si existe algún desacuerdo o alguna confusión, conllevara a problemas en el futuro.

Organizar Actividades y Estrategias

- **Estudie los objetivos**
- **Agrupe las estrategias con los objetivos**
 - **Si es posible utilice las mejor practicas clínicas establecidas**
- **Integre las actividades con las estrategias**
 - **Identifique actividades especificas**
 - **Identifique el personal adecuado**
 - **Cree una agenda de trabajo**



El próximo paso es planear sus actividades y estrategias. Estudie sus objetivos. Una vez que haiga establecido sus objetivos, puede agrupar las estrategias con sus objetivos. Utilice las mejores practicas clínicas establecidas por otros programas, como por ejemplo, de la literatura o de otros protocolos clínicos. Después, integre sus actividades con las estrategias. Por ejemplo, identifique las actividades especificas que realizara. Identifique el personal adecuado que realizara estas actividades. Después desarrolle una agenda de trabajo. Si usted revisa esta agenda de tiempo en tiempo y a medida que avanza el proyecto, le será muy fácil saber si esta cumpliendo con los objetivos.

Plan de Evaluación

- Defina los objetivos
 - ¿Cual es la meta?
 - **Demostrar, monitorear el desarrollo, duplicar, etc.**
- Determine las variables que le interesan
 - Cuales serán los datos para esta variable
- Organice la recolección de datos en balance con el tiempo, recursos, personal, etc.



Es también considerablemente importante planear su evaluación con anticipación. Primero defina sus objetivos. ¿Cual es el propósito del programa? ¿Cual es el objetivo de la evaluación? Por ejemplo, ¿quiere simplemente demostrar que algún tipo de telemedicina es practico? ¿Quiere monitorear el éxito del programa? ¿Esta mas interesado en saber si sirve a más pacientes en telemedicina a medida que pasa el tiempo? O simplemente ¿quiere duplicar lo que otros han hecho? Esta también es una pregunta importante. Una vez que haya definido sus objetivos, determine las variables o resultados que le interesan. ¿Que es lo que realmente le preocupa o interesa? y ¿que es lo que medirá? ¿Que tipo de datos colectara para los objetivos establecidos?. Y Finalmente, organice la colección de datos de manera que este en acorde con su agenda de tiempo, recursos y el personal disponible. No haga la colección de datos difícil porque nunca va ha poder obtener la información que esta buscando.

Técnica de Evaluación

- **Indicadores:** Razonables, actividades definidas, productos u otros servicios medidos por procesos sencillos (frecuencia, tiempo total o encuestas). Pasos necesarios para lograr los resultados deseados.



Esto es un ejemplo de una estrategia de evaluación que puede utilizar cuando quiera medir el éxito de su programa. Lo primero a considerar es el uso de indicadores. Los indicadores deben ser razonables, actividades definidas, productos u otros servicios que puedan ser medidos por procesos sencillos. Por ejemplo, la frecuencia de tele consultas, el tiempo total de una tele consulta, o las respuestas a una encuesta de satisfacción. Un ejemplo sencillo, es la frecuencia con la que pacientes de telemedicina son atendidos en un mes y determinar si la frecuencia aumenta a medida que el programa tienen mas tiempo de servicio. Este es un indicador evidente del éxito de su programa. Estos indicadores son los pasos necesarios para lograr observar los resultados y rendimientos del programa.

Técnica de Evaluación

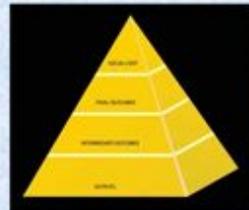
- **Rendimientos Claves:** *Objetivos definidos, en un tiempo determinado (por ejemplo, lograra un 25% de aumento en el contacto de proveedores en el primer cuarto) y basados en indicadores individuales*



Los rendimientos claves son objetivos específicos en donde se utilizan indicadores para determinar si estos objetivos son cumplidos. Es de mucha utilidad establecer objetivos concretos con un límite de tiempo y basados en indicadores individuales. Por ejemplo, una meta o rendimiento clave puede ser aumentar el contacto de proveedores médicos en un 25% en el primer cuarto. Esto sería evaluado utilizando el indicador de numero de contactos por mes.

Técnica de Evaluación

- **Resultados:** *Evaluaciones de rendimientos claves –se respondió satisfactoriamente o no. Basado en los análisis estadísticos de indicadores y los resultados de rendimientos claves.*



Los resultados son las evaluaciones de rendimientos claves. Fueron estos rendimientos cumplidos? Estos son basados en un análisis de indicadores y en los resultados de metas en los rendimientos. Por ejemplo, si la meta de rendimiento era el de alcanzar un 25% de aumento en el contacto de proveedores en el transcurso del primer cuarto, el resultado es saber si alcanzo esta meta o no.

Eficiencia del Diagnostico/Sistema

- **Eficiencia técnica**
 - **Fidelidad en el sistema o prueba**
 - **Medidas a través de parámetros físicos**
- **Precisión y eficiencia del diagnostico**
 - **Que tan bien el sistema predice la condición de salud**
 - **Sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, etc.**



Fryback & Thornbury 1991 Med Dec Making



Otra modelo muy practico para la evaluación es un sistema creado por Fryback and Thornbury, en 1991. Este modelo analiza el diagnostico o eficiencia del sistema. Este modelo puede ayudar con las técnicas de evaluación mencionadas anteriormente, ya que el modelo provee un concepto teórico o una lista de prioridades de evaluación. El primer nivel que propone es la eficiencia técnica. ¿Tiene el sistema o prueba que esta utilizando una fidelidad? En otras palabra, ¿esta realmente probando o haciendo lo que usted piensa que esta haciendo? La eficiencia técnica normalmente se mide al examinar los parámetros físicos. Muchos de los equipos de telemedicina realmente necesitan medirse en este nivel. Por ejemplo, el estetoscopio electrónico que esta utilizando ¿esta adecuadamente equipado para transmitir los latidos del corazón y hacer un diagnostico confiable? El próximo nivel es la eficiencia y precisión del diagnostico. ¿Con que nivel de seguridad puede el sistema predecir la condición de salud? En otras palabras, ¿los diagnósticos realizados por telemedicina

Son tan precisos como los realizados en persona? Existe una gran variedad de escalas que pueden medir la eficiencia en este aspecto: por ejemplo, sensibilidad, especificidad, valor predecible positivo y valor predecible negativo (PPV y NPV por sus siglas en ingles) y precisión.

Eficiencia del Diagnostico/Sistema

- **Eficiencia en la manera de procesar el diagnostico**
 - **Impacto de los resultados en la estimación del médico a determinar la probabilidad de enfermedad en el paciente**
 - **Hacer mediciones por medio de los cambios de diagnósticos, evaluaciones, etc. Pruebas de antes y después**
- **Eficiencia en el tratamiento**
 - **Observar si el sistema cambia el tratamiento**
 - **Hacer mediciones por medio de los cambios en tratamiento**



El siguiente nivel es la eficiencia en el proceso del diagnostico. El impacto que tienen los resultados en la estimación de los médicos al determinar la probabilidad que el paciente tenga cierta enfermedad. Esto puede ser evaluado por medio de los cambios en diagnostico, evaluaciones, etc. Antes y después de una prueba. En telemedicina, la pregunta es si la disponibilidad, tal vez, de información adicional – vamos a decir por el expediente electrónico del paciente- provee mas información al tele –medico en comparación con el medico en persona tradicional , y por consiguiente mejorar el proceso de diagnostico. El siguiente paso es la eficiencia en el tratamiento. ¿El sistema cambia el tratamiento? Esto puede ser evaluado simplemente al observar el cambio en tratamiento. Por ejemplo, puede el uso de telemedicina cambiar significativamente el tratamiento que un paciente esta recibiendo de un medico general al consultar un especialista por medio de telemedicina?

Eficiencia del Diagnostico/Sistema

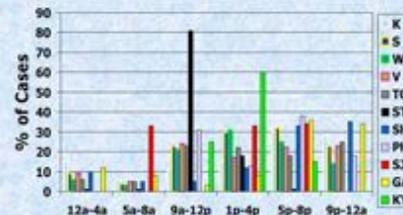
- **Eficiencia en los resultados del paciente**
 - **Grado en que la condición del paciente mejora**
 - **Mediciones por medio de índices de sobrevivencia, calidad de vida**
- **Eficiencia en la sociedad**
 - **El impacto del sistema en la sociedad**
 - **Mediciones por medio de un análisis de costos, numero de vidas salvadas**



El siguiente nivel es la eficiencia en los resultados del paciente. Como podrá observar, esto se hace mas difícil a medida que vamos avanzando pero a la vez se hace mas importante. La eficiencia en los resultados del paciente es el grado en que el paciente mejora su condición. Esto se mide por ejemplo, por medio de índices de sobrevivencia o por evaluaciones de calidad de vida. Esto es, hasta cierto punto, el santo grial de la evaluación de telemedicina. ¿Es telemedicina realmente mejor que los métodos de tratamientos actuales o tradicionales en el mejoramiento de la salud de pacientes? Este tema es en donde se esta haciendo bastante énfasis en la comunidad de telemedicina. El nivel mas alto es la eficiencia en la sociedad, y esto significa el impacto del sistema –en este caso, telemedicina- en la sociedad. Esto puede ser evaluado por medio de un análisis de costos, numero de vidas salvadas, etc. Este es el nivel mas alto, y también el mas amplio o confuso y frecuentemente el mas difícil de medir.

Recolección de Datos y Evaluación de Resultados

- Identificar el criterio de evaluación
- Establecer como medir el criterio
- Recopilar los datos
 - Decidir la frecuencia
 - Decidir el formato
- Realizar el análisis de datos
 - Es de gran utilidad contar con alguien con antecedentes de investigación y/o estadística



Una vez que llegue al punto de organización de datos y análisis de resultados, hay algunos puntos importantes a considerar. Es de gran utilidad volver atrás e identificar criterios de evaluación y alternativas de medición para dichos criterios. Después colecte sus datos. Algunas cuestiones importantes en la recolección de datos es la frecuencia y formato. Usted no querrá imponer demasiado en las personas que están colectando los datos porque frecuentemente son personas bastante ocupadas de manera que querrá facilitarles el trabajo lo mas posible. Si es posible, prepare el formato de antemano de acuerdo a la forma en que desea que se colecten los datos. Una vez que tenga todos los datos, puede proseguir con su análisis. En la mayoría de los casos, es de gran utilidad contar con alguien con antecedente de investigación o estadística para ayudarle con el análisis. Aunque existen programas de software estadísticos, no siempre son fáciles de entender o saber que tipo de análisis debe hacer.

Utilidad y Resultados

- **Reevaluar las metas y objetivos**
- **Identificar las estrategias**
- **Identificar resultados inesperados**
- **Analizar lecciones aprendidas**
- **Establecer los resultados en general**
- **Hacer un reporte por escrito**
- **Publicar los resultados**



Una vez que haiga terminado de evaluar y coleccionar sus datos, usted querrá utilizarlos y reportar sus resultados. Empiece por reevaluar sus metas y objetivos y asegure identificar las estrategias que lo llevaron a ese punto y determinar si alcanzo las metas y objetivos deseados. Identifique cualquier resultado inesperado. En muchas ocasiones, un estudio puede revelar mas de lo que esperaba. Estudie las lecciones aprendidas, no solo desde el punto de vista de datos, sino también de el proceso. El próximo paso es hacer un reporte por escrito. Este puede ser requerido si ha recibido fondos de alguna agencia federal o estatal, pero también querrá hacer un reporte formal para presentarlo a alguna revista científica de amplia distribución y publicación. También querrá escribir una versión publica que pueda poner en su pagina de internet.

Recursos

- Guías de Evaluación de la Red Nacional de Bibliotecas de Medicina (NLM por sus siglas en ingles)
 - <http://nmlm.gov/evaluation/guide/>
- Agencia de Investigación y Calidad Medica
 - <http://www.ahrq.gov/>
 - Sección sobre Tele-Salud: *Health IT section (EHR, Telehealth etc.)*
- Herramientas del Centro de Recursos de Tele-Salud
 - <http://www.telehealthresourcecenter.org/toolbox.php>



Los siguientes recursos en línea son muy utiles. Las guías de evaluación de la biblioteca nacional de medicina se encuentra en la pagina de internet indicada. Estas guías fueron originalmente creadas para la planeación y evaluación de información medica, pero la información y el proceso descrito por estos medios son de relevancia para telemedicina. Otro recurso es la agencia de investigación y calidad medica. Específicamente, hay una sección sobre la tecnología en el área de salud –habla sobre expedientes electrónicos, la tele-salud, etc. –y también existen algunas herramientas que son muy útiles para la evaluación de telemedicina. Otra serie de herramientas muy útiles pueden encontrarse en el sitio de internet del Centro de Recursos de Tele-salud.

NOTE: All of these websites are in English. Did not find a Spanish version. Translated the website titles.

Recursos

- **Asociación Americana de Telemedicina**
 - **Normas y Pautas**
 - <http://www.americantelemed.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3311>
 - **Productos y Directorio de Servicios**
 - <http://atatelemedicinedirectory.com/index.php?>



La Asociación Americana de Telemedicina (ATA por sus siglas en inglés) tiene una variedad de recursos para la evaluación y el desarrollo de programas. Una página importante en el sitio de internet de ATA es la que contiene las normas y pautas. Existe una gran variedad de normas y pautas establecidas para la práctica de telemedicina en general y para algunas de las especialidades tales como tele-dermatología, tele- radiología y tele- psiquiatría. También existe un directorio disponible el cual provee información acerca de los productos que puede utilizar en telemedicina, algunas de las compañías que proveen estos productos, y también se presentan sugerencias y comentarios acerca de lo que otras personas han encontrado sobre estos servicios.

NOTE: All these websites are in English. Did not find a Spanish version. Translated the website titles.

Centro de Recursos de Tele-Salud del Suroeste

- SWTRC puede ayudar en el inicio de programas de tele-salud y su desarrollo y también sirve como un recurso para programas establecidos en relación a cambios de tecnología y otros asuntos que puedan afectar la tele-salud en la región del suroeste.
- www.southwesttrc.org



El centro de recursos de tele-salud del suroeste, o SWTRC por sus siglas en ingles, es uno de los centros de recursos nacionales patrocinado por el gobierno federal. Ofrece servicios a la región del suroeste y puede ayudar tanto en el inicio de programas de tele-salud como en su desarrollo. También ofrece su servicio como centro comunitario a programas ya establecidos en relación a cambios de tecnología y otros asuntos que puedan afectar a la tele-salud en la región del suroeste.

Servicios Disponibles

- ▶ Programas de entrenamiento de 1 y 1.5 días
- ▶ Módulos de educativos en línea
- ▶ Asistencia al cliente
- ▶ Asistencia técnica
- ▶ Herramientas y modelos
- ▶ Desarrollo de programa
- ▶ Modelos de negocios



Algunos de los servicios que ofrece el centro de recursos de tele-salud del suroeste incluye programas de entrenamiento en persona, módulos educativos por video en línea, asistencia al cliente, asistencia técnica por medio de llamadas telefónicas y por correo electrónico, herramientas y modelos a seguir, desarrollo de programa y modelos de negocio.

Servicios Disponibles

- ▶ Evaluación
- ▶ Mejores practicas
- ▶ Procedimientos clínicos
- ▶ Sostenibilidad
- ▶ Recomendaciones para el equipo
- ▶ Procedimientos del programa



También ofrece herramientas para la evaluación, normas para las mejores practicas, información acerca de operaciones clínicas, consejos sobre sostenibilidad, recomendaciones acerca del equipo y consejos sobre los procedimiento del programa.

Conclusiones

- **La evaluación es esencial en la telemedicina**
- **Puede enfocarse de varias maneras**
- **Aumenta la habilidad en la practica de telemedicina**
- **Aumenta la habilidad en los usuarios**
- **Abre nuevas oportunidades y nuevos usos de telemedicina**



En conclusión, la evaluación es notoriamente esencial para telemedicina. La puede enfocar de varias maneras y utilizar una variedad de modelos para ayudarle durante el proceso. Una buena evaluación le ayuda a aumentar su habilidad en la practica de telemedicina. Aumenta la habilidad de los usuarios, y ayuda abrir nuevas oportunidades y nuevos usos de telemedicina en una variedad de comunidades. Gracias.