

Análisis de Plataformas para servicios de telemedicina

Realizado con sustento en información técnica recabada de páginas web e información proporcionada por distintos proveedores, en un periodo comprendido de noviembre 2019 a junio 2020

Entre los distintos servicios que se pueden brindar por telemedicina se tiene la teleconsulta considerando sus diferentes variantes por especialidad médica, interconsulta a distancia, segunda opinión, asesoría médica, monitoreo a distancia, seguimiento a distancia e interpretación diagnóstica. Para la implementación de un servicio de telemedicina sobre todo la teleconsulta se requiere del uso de un software de información clínica para telemedicina (plataforma de telemedicina), el cual servirá para la coordinación y gestión de la información del paciente como lo es: citación, establecimiento de agendas, identificación del paciente, manejo de archivos del paciente, sistema de historia clínica, mensajería, soportes para seguridad, entre otras funcionalidades.

El presente reporte muestra diferentes plataformas existentes en el mercado actual y analiza de manera general las variables más representativas de las características técnicas de dichas plataformas en una forma esquemática y de fácil revisión. No pretende ser un documento de evaluación o de certificación de estas por lo que es importante aclarar que se continua con revisión de literatura e información en la web para añadir más plataformas y sistemas, además que con el tiempo algunos sistemas pueden mejorar sus características o cambiar su información sin previo aviso y no se verá reflejado en este reporte. Se insiste en ser un documento de revisión y como punto de partida en el análisis y evaluación de plataformas para telemedicina.

Para el caso del servicio de teleconsulta, interpretación diagnóstica y monitoreo a distancia, el software de telemedicina deberá tener la capacidad de integrar mediciones fisiológicas, imágenes de diagnóstico y otra información del paciente, según los dispositivos médicos a utilizar, a fin de ayudar en la toma de decisiones clínicas.

Es recomendable que el sistema cuente con diferentes perfiles de usuario, ya que estos sistemas pueden ser utilizados por la coordinación de atención y los diferentes departamentos de la unidad médica que lleve a cabo el programa de telemedicina. Los tipos de personas que los usarían incluyen médicos generales, especialistas, enfermeras, coordinadores de atención y pacientes.



Con fin de asegurar el control y seguimiento del paciente el sistema debe incluir la función de resumen clínico o en su caso que se pueda integrar a un sistema de expediente clínico electrónico que la institución maneje, a lo que se le conoce como interoperabilidad entre sistemas.

El software debe de contar con requisitos de seguridad a fin de que los datos del paciente se manejen de forma encriptada; siempre asegurando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información clínica.

Al momento de elegir un sistema las funcionalidades y requerimientos estarán de acuerdo a los servicios que se pretendan otorgar, los recursos humanos y tecnológicos existentes, así como el alcance a mediano o largo plazo del proyecto. Las variables revisadas en éste análisis fueron:

1. Videoconferencia
2. Manejo de diferentes perfiles
3. Agenda
4. Programación de citas
5. Resumen clínico
6. Control de tratamientos
7. Tratamiento de imágenes, audio, video y datos de equipos biomédicos
8. Intercambio de archivos
9. Interoperabilidad con otros sistemas
10. Base de datos
11. Recetas electrónicas
12. Chat
13. Seguridad
14. Aplicación móvil



A continuación, se presentan diferentes soluciones de plataformas de telemedicina, con requerimientos mínimos de funcionalidad. Cabe mencionar que este listado no es limitativo de las empresas comercializadoras de plataformas para telemedicina en México.

	Lumed	Telemedicina de México	Medisist	Reacts	Geoworks	HarmoniMD	ConsultorioMOVIL.net	TechSystems
Aplicación	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia, monitoreo remoto	Teleconsulta, interconsulta, teleeducación, seguimiento a distancia	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia, monitoreo remoto	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia	Teleconsulta, interconsulta, seguimiento a distancia
Videoconferencia	Gestiona la videoconferencia a través de un equipo de videoconferencia	Gestiona la videoconferencia a través de un equipo o sw de videoconferencia	Si	si	Si	Si	Si	Si
Manejo de diferentes perfiles	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Agenda	Si	Si	Si	Lista de contactos	Si	Si	Si	Si
Programación de citas	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si
Resumen clínico	Historia clínica	Expedientes clínicos	Si	No	Se puede integrar	Historia clínica	Historia clínica	Si
Control de tratamientos	Campos y/o requerimientos específicos según necesidad del usuario o especialidad médica	Si	Si	Listas de verificación y reportes	Si	Si (orden médica)	Si	Si

Tratamiento de imágenes, audio, video y datos de equipos biomédicos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Intercambio de archivos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Interoperabilidad con otros sistemas	Si, (HL7 y DICOM)	Si, (HL7)	Si, (HL7)	No se indica	Si, (HL7)	Si, (HL7)	Si, (HL7 y DICOM)	Si, (HL7)
Base de datos	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Recetas electrónicas	Se puede integrar	Se puede integrar	Si	No	Se puede integrar	Si	Si	Si
Chat	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No
Seguridad	Información es almacenada de forma cifrada, cumplimiento de la NOM-024-SSA3-2012	Se basa en NORMA Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012	Cumplimiento de Normas y Estándares Nacionales de seguridad	Leyes y regulaciones de seguridad y privacidad (PHIPA, HIPAA)	HIPAA	Cumplimiento de la NOM-024-SSA3-2012	Información es transmitida vía HTTPS, utilizando certificados SSL SHA-256 con encriptación RSA, Cumplimiento de la NOM-024-SSA3-2012, HIPAA compliant	Cumple con la NOM-024-SSA3-2012 y la NOM-004-SSA3-2012
Aplicación móvil	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Página web	https://www.lumedhealth.com/	http://www.telemedicina.com.mx/	https://www.medisist.com.mx/	https://reacts.com/	https://www.geoworks.com.mx/intouch-health.html	https://www.harmonimd.com/	https://www.consultoriomovil.net/#	https://www.techsystems.com.mx/medsi.html

Análisis general

De acuerdo a las funcionalidades básicas requeridas para una plataforma de telemedicina, se obtuvo lo siguiente:

- Las interfaces de usuario que muestran las distintas soluciones son intuitivas y fáciles de utilizar y en su mayoría en idioma español.
- La mayoría de las soluciones tienen integrado la aplicación de videoconferencia, o es posible gestionar esta funcionalidad, por lo que da ventaja para no implementar sistemas de videoconferencia por separado.
- Es posible acceder a las plataformas desde un navegador, contando con servicio de almacenamiento en la nube. Esto facilita la implementación rápida de estas soluciones.
- Más del 60% de las plataformas ofrecen su servicio a través de pago por renta de licencia mensual o anual, esto da como beneficio una menor inversión para su implementación.
- Las soluciones presentadas destacan que cumplen con la Norma Oficial Mexicana 024 SSA3-2012 de los sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud. O se encuentran sustentados en normativa internacional para sistemas informáticos.
- El 90% de las plataformas son interoperables y mencionan que pueden ser escalables para incorporar más funciones en caso de ser necesario.

De las plataformas analizadas, a continuación, se indica su aplicación principal:

Lumed es una plataforma clínica de colaboración digital que, a través de una interfaz única, permite a los médicos impartir consultas a distancia, su aplicación principal se encuentra en una estación integrada de telemedicina para brindar el servicio de teleconsulta.

Telemedicina de México brinda una plataforma de telemedicina destinado a la creación de un Expediente Clínico para Telemedicina, en el entendido de ser una plataforma web de acceso simple, al igual que Lumed su aplicación principal se encuentra en una estación integrada de telemedicina para brindar el servicio de teleconsulta.



Medisist su plataforma está enfocada en el desarrollo e implementación de proyectos de telemonitoreo (monitoreo a distancia) y teleasistencia (seguimiento a distancia).

Reacts es una plataforma integrada y colaborativa que permite una comunicación e interacción entre los profesionales de la salud y sus pacientes. Se basa principalmente en la comunicación de audio y video, su aplicación principal es interconsulta y seguimiento a distancia.

Geoworks ofrece una plataforma basada en herramientas de colaboración integradas que permiten hacer sesiones de multipresencia, configurable por módulos, su principal aplicación es seguimiento del paciente a distancia.

HarmoniMD es una plataforma que gestiona todos los aspectos de la atención clínica en el entorno hospitalario. Su principal aplicación es seguimiento del paciente a distancia.

ConsultorioMOVIL.net ofrece una plataforma de telemedicina principalmente para consultorios médicos y pacientes. Su principal aplicación es seguimiento del paciente a distancia.

TechSystems ofrece una plataforma que permite automatizar los servicios de salud, creando la interacción entre el médico y sus pacientes donde el médico podrá tener acceso al expediente clínico electrónico del paciente y el paciente podrá solicitar citas manera electrónica, llevar el historial de sus consultas y recetas médicas digitales. Su principal aplicación es seguimiento del paciente a distancia.



Conclusiones

Derivado del análisis anterior las plataformas mencionadas cumplen con las funcionalidades básicas necesarias para un servicio de telemedicina, si bien es cierto cada una tiene funcionalidades orientadas a brindar un servicio principal, es posible utilizarlas para distintos servicios siempre tomando en consideración los procesos propios de cada actividad.

Debido al auge que actualmente se ha tenido en el campo de la telemedicina, ha propiciado que distintas plataformas se desarrollen a gran velocidad proporcionando mayores funcionalidades y ventajas para su implementación, pasando de la adquisición de plataformas a un alto costo por sus requerimientos técnicos a la oferta de servicio de pago por uso de la plataforma, en modalidad de renta.

Finalmente, es importante mencionar que la elección que se tenga deberá ir de la mano con base a un estudio y análisis técnico de acuerdo a las necesidades propias del proyecto y de su implementación.

“Esta información es estrictamente para análisis y revisión interna para una mejor toma de decisiones en el desarrollo de modelos de telemedicina. La adquisición de cualquier licencia de software, es responsabilidad de las instituciones de salud que reciben la asesoría. En el caso de instituciones públicas se deberán apegar a la Ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.”

