

Monográfico

Telemedicina y salud digital

Septiembre 2024

01. ————— 3

Introducción

02. ————— 6

Salud digital para las
pymes: modelos
innovadores

03. ————— 12

Herramientas digitales

04. ————— 15

Implementación de
sistemas de salud
digital

05. ————— 18

Desafíos en la utilización de
herramientas de salud
digital

06. ————— 23

Conclusiones

07. ————— 23

Referencias

01. —

Introducción

La telemedicina, según la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, es la “provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, que les permiten intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su área geográfica.” [REF-01].

Por otro lado, la **salud digital** engloba un amplio espectro de herramientas y tecnologías que mejoran la salud y el bienestar. Entre ellas se incluyen aplicaciones móviles de salud, dispositivos wearables, plataformas de gestión de salud, Big Data o tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial y el Internet de las Cosas (IoT). Estas tecnologías permiten una gestión más eficiente de los datos de los pacientes, facilitando un enfoque más personalizado y proactivo en la atención médica [REF-02].

El **crecimiento de la telemedicina** ha sido impulsado por varios factores, entre ellos, la necesidad de **acceso a la atención sanitaria en áreas rurales** o desatendidas, la creciente demanda de servicios de salud más convenientes y la necesidad de reducir los costes de la atención sanitaria. Además, la pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de la telemedicina, ya que muchos pacientes y proveedores de salud se vieron obligados a adoptar métodos remotos para consultas y seguimiento [REF-03].

Para las pymes del sector salud, la telemedicina y la salud digital representan una gran oportunidad **para mejorar sus servicios y expandir su alcance**. La implementación de estas tecnologías puede ayudar a las pymes a ofrecer una atención más accesible, eficiente y de alta calidad a sus pacientes. Los beneficios son los siguientes:



Mejora la accesibilidad a la atención sanitaria. La telemedicina permite llegar a pacientes en áreas geográficas más amplias, incluidos aquellos en regiones rurales que pueden tener dificultades para acceder a servicios médicos presenciales.



Reducción de costes. La prestación de servicios de salud a través de plataformas digitales puede reducir los costes, eliminando la necesidad de infraestructuras físicas de gran tamaño.



Reducción de tiempos de espera. La telemedicina facilita una atención más rápida, permitiendo a los pacientes recibir diagnósticos y tratamientos sin largas esperas en las consultas presenciales. Esto agiliza el proceso médico y mejora la eficiencia del servicio.



Seguimiento continuo del paciente y posibilidad de ofrecer una respuesta más rápida. La monitorización remota permite a los profesionales de la salud realizar un seguimiento continuo del estado de sus pacientes, detectando cambios y respondiendo a tiempo. Además, los pacientes pueden avisar de sus síntomas en tiempo real, facilitando una atención más inmediata y personalizada.



Mejora en la satisfacción del paciente. La posibilidad de acceder a servicios de salud desde la comodidad del hogar y en horarios flexibles puede aumentar la satisfacción del paciente, al ofrecer una experiencia más cómoda.

Estos beneficios demuestran cómo la telemedicina y la salud digital pueden transformar la atención sanitaria, proporcionando **ventajas** tanto para los **pacientes como para las pymes del sector salud**. Es necesario recalcar, que **la telemedicina no es un sustituto de la consulta médica tradicional**, sino que actúa como un complemento a la atención presencial. De esta manera, se amplía las opciones de acceso a servicios médicos, mejorando el cuidado y el seguimiento de los pacientes.

02. ———

Salud digital para las pymes: modelos innovadores

En este apartado, se abordarán los diferentes modelos de telemedicina que están cambiando la salud digital. Estas innovaciones ofrecen la oportunidad de mejorar la eficiencia, aumentar la accesibilidad y personalizar la atención médica, permitiendo a las pymes competir con organizaciones más grandes y adaptarse a las demandas del mercado.

La telemedicina ofrece una variedad de modelos que pueden ser especialmente beneficiosos para pymes y autónomos del sector salud. A continuación, se detallan cómo algunos tipos de telemedicina puede aplicarse y ser útil para este tipo de empresa.

Telemonitorización

La telemonitorización permite a las pymes realizar un seguimiento continuo de sus pacientes utilizando dispositivos conectados (wearables), esencial para la gestión de enfermedades crónicas. Una pequeña consulta médica puede comenzar utilizando dispositivos portátiles básicos, como pulseras de actividad que monitorean la frecuencia cardíaca y los niveles de actividad física. Estos datos pueden ser revisados periódicamente por el personal médico durante las consultas **REF-04]**

Teleconsulta

La teleconsulta es uno de los modelos más predominantes de telemedicina. Permite a las pymes del sector sanitario ofrecer consultas médicas a distancia, mejorando el acceso a la atención sanitaria y optimizando recursos. Dentro de la teleconsulta, existen dos tipos principales:

- **Teleconsulta asíncrona:** Las pymes pueden implementar teleconsultas asíncronas para especialidades donde el diagnóstico no requiere presencia en tiempo real, como dermatología o radiología. Esto permite a los profesionales revisar casos y proporcionar diagnósticos según su disponibilidad, optimizando el uso de su tiempo.
- **Teleconsulta síncrona:** Las consultas en tiempo real, como videollamadas, pueden ser utilizadas por pymes para ofrecer servicios de atención primaria, seguimiento de pacientes crónicos y consultas especializadas.

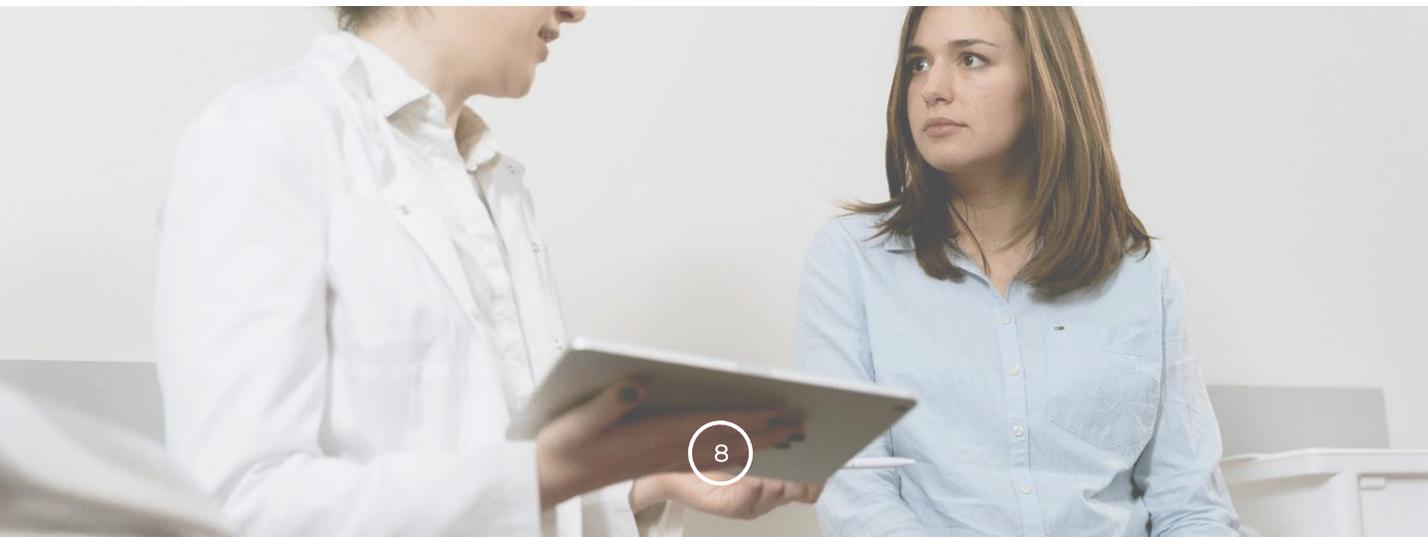
Teleeducación

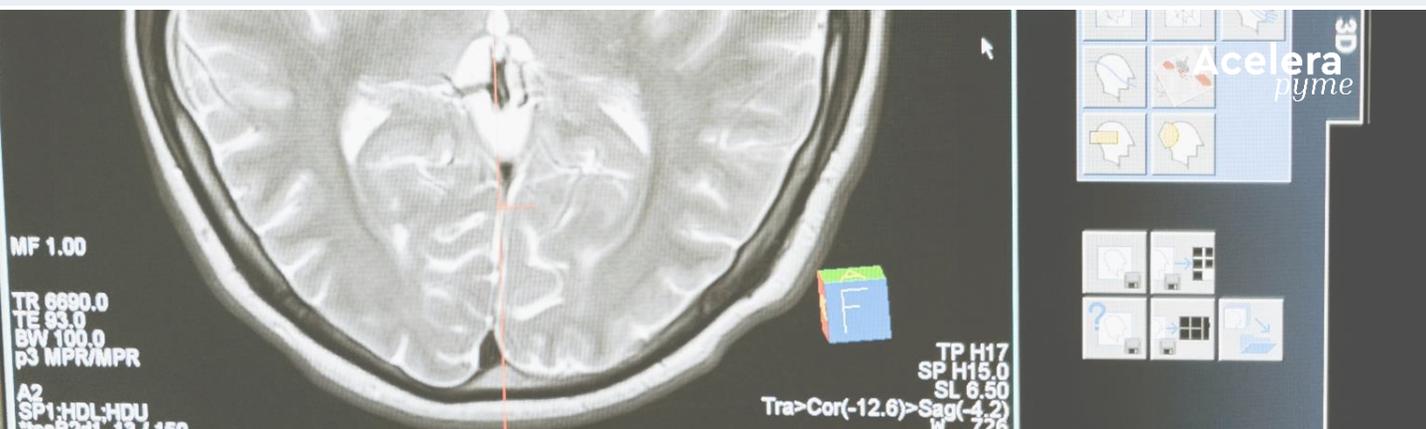
La teleeducación facilita la formación continua de los profesionales de la salud, permitiendo a las pymes mantenerse actualizadas en un sector en constante evolución. Implementar programas de formación online es de suma importancia para que las pymes puedan capacitar a su personal en nuevas tecnologías, protocolos de atención y mejoras de servicios. Para una pyme, invertir en teleeducación es recomendado por dos razones. Primero, garantiza que el personal esté al día no solo con las últimas herramientas tecnológicas, sino también con las innovaciones en el ámbito sanitario, incluyendo nuevos tratamientos, diagnósticos y mejores prácticas. Esto mejora significativamente la calidad de la atención que se proporciona a los pacientes. Segundo, la teleeducación ofrece flexibilidad, permitiendo unir a profesionales de la salud en diferentes geografías para compartir buenas prácticas, lo que es especialmente útil para pymes con recursos limitados.

Telerehabilitación

Este tipo de telemedicina es particularmente útil para pacientes que **necesitan terapias físicas, ocupacionales o del habla** pero que no pueden acceder fácilmente a centros de rehabilitación debido a barreras geográficas, limitaciones de movilidad o restricciones de tiempo. La tele rehabilitación puede ser un complemento a la rehabilitación presencial ya que permite que los pacientes realicen los ejercicios más allá de la sesión agendada, impulsando su mejoría y recortando tiempos de recuperación. Los terapeutas pueden diseñar programas de ejercicios personalizados y enviar videos instructivos que los pacientes pueden seguir en casa. Utilizando dispositivos conectados, los terapeutas pueden monitorear los avances del paciente y ajustar los tratamientos en función de los datos recopilados, como la amplitud de movimiento, la frecuencia cardíaca y otros parámetros relevantes [REF-05]

La implementación de estos modelos de telemedicina permite a las pymes y autónomos del sector salud **mejorar significativamente sus servicios**. Al aprovechar estas tecnologías, las pymes pueden competir en igualdad de condiciones con organizaciones más grandes y mejorar el acceso a la atención sanitaria en sus comunidades





03. —

Herramientas digitales

Las herramientas digitales juegan un papel crucial en la modernización de los servicios de salud, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del paciente al facilitar la gestión de tareas administrativas y optimizar el uso de los recursos disponibles.

Gestión de citas

Herramientas de citación inteligente

Las herramientas de citación inteligente facilitan la programación y gestión de citas, optimizando los horarios de los trabajadores de una clínica y mejorando la experiencia del paciente.

↳ Aplicación para las pymes:

Una pyme puede utilizar una herramienta de citación inteligente para permitir a los pacientes programar citas en línea según su disponibilidad, reduciendo las tareas administrativas y asegurando una mejor gestión del tiempo. Al optimizar la programación de citas, se reducen los tiempos de espera para los pacientes, lo que mejora la satisfacción general. Estas herramientas también permiten una mejor utilización de los recursos, evitando la sobrecarga de horarios y asegurando que los profesionales puedan atender a más pacientes de manera efectiva. Algunas herramientas de citación inteligente de bajo coste son:

· **Acuity Scheduling:** Ofrece un plan gratuito con funciones de programación básica, recordatorios automáticos por correo electrónico y sincronización de calendario. Permite a los pacientes programar citas en línea según su disponibilidad [REF-06].

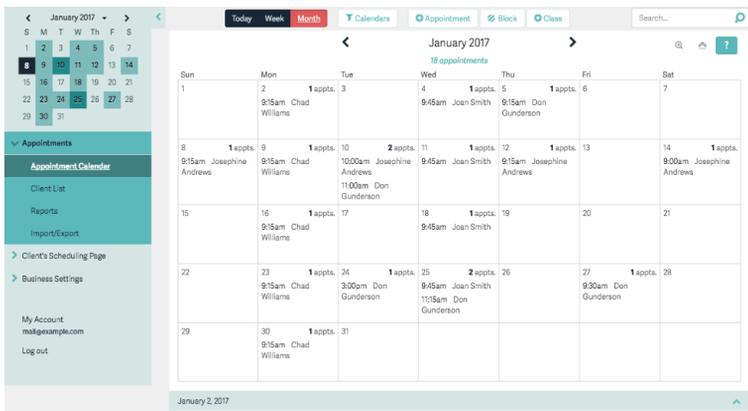


Imagen 1: Acuity Scheduling
Fuente: Acuity Scheduling

· **Setmore:** Tiene un plan gratuito que incluye programación de citas, recordatorios automáticos y una interfaz fácil de usar [REF-07].

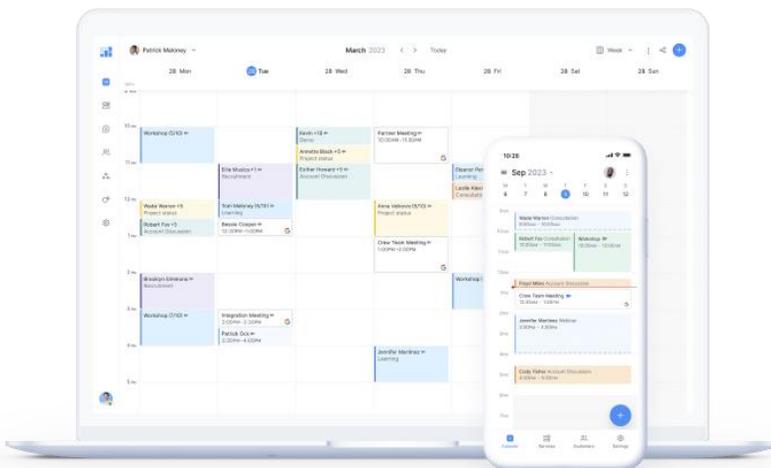


Imagen 2: Setmore
Fuente: Setmore

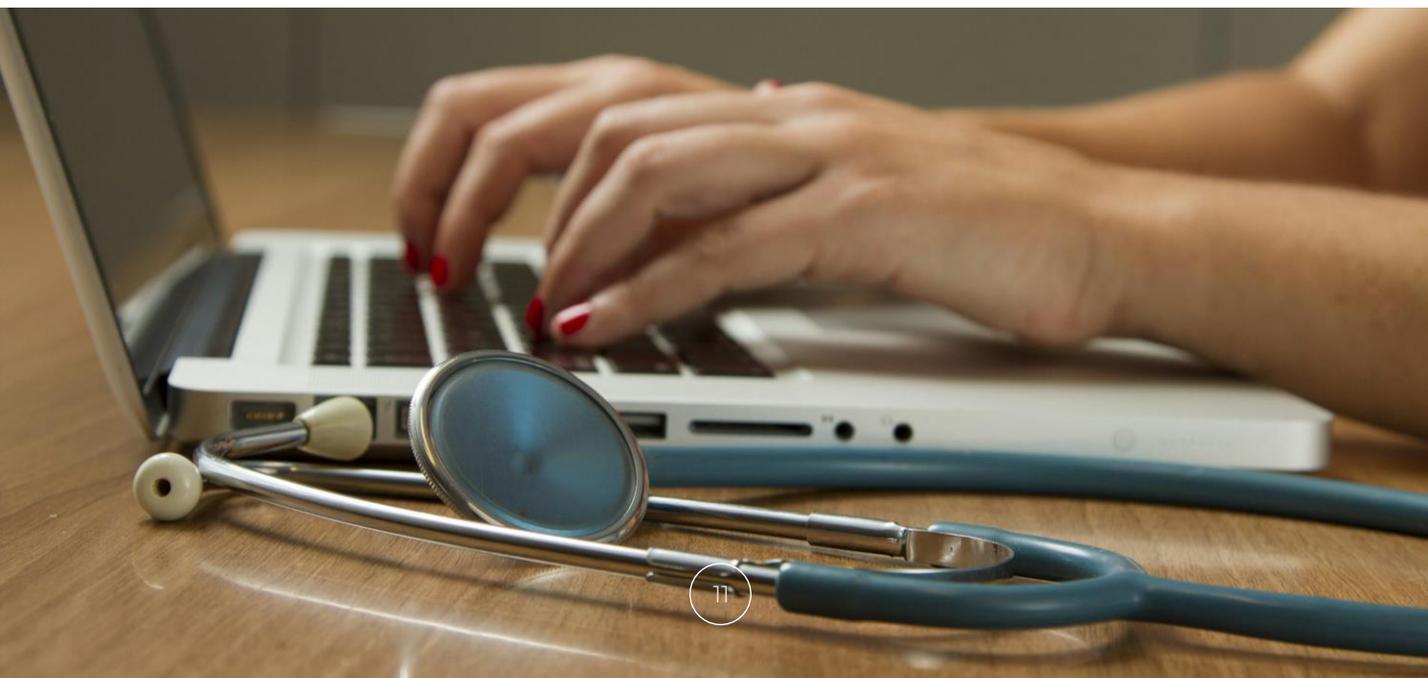
Diagnóstico y atención

Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático (Machine Learning)

La IA y el aprendizaje automático están cambiando la forma en que se procesan y analizan los datos médicos. Estas tecnologías ayudan a las pymes a ofrecer diagnósticos más precisos y tratamientos personalizados. Según un estudio de **MIT Technology Review**, el 66% de las organizaciones de atención médica no presencial ya están utilizando herramientas de IA [REF-08].

Aplicación para las pymes

- ↳ El uso de herramientas de procesamiento de imágenes basadas en IA está cambiando la radiología. Estas herramientas detectan anomalías en las imágenes médicas (como radiografías y tomografías computarizadas) y pueden orientar al profesional en el diagnóstico. Existen herramientas que a partir de imágenes radiológicas, realiza interpretaciones automáticas, permitiendo detectar alteraciones, como fracturas, luxaciones y edemas con un alto nivel de sensibilidad y especificidad.



Blockchain para la gestión de datos médicos

El blockchain ofrece una solución segura y transparente para la gestión de datos médicos, asegurando la privacidad y la integridad de la información del paciente.

↳ Aplicación para las pymes:

Los laboratorios pueden utilizar sistemas blockchain para asegurar que los resultados de las pruebas sean precisos y no hayan sido alterados.

Esto aumenta la confianza en la gestión de datos, mejora la seguridad de la información y facilita el cumplimiento de las normativas de privacidad [REF-09].

Formación para profesionales

Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR)

La AR y la VR están permitiendo nuevas posibilidades en la formación médica y el tratamiento de pacientes.

↳ Aplicación para las pymes

Una clínica dental puede usar simuladores de realidad virtual para entrenar a su personal sin riesgos para los pacientes. Esto mejora la capacitación del personal, aumenta la precisión de los tratamientos y reduce los costes asociados con errores médicos.



Relación con los pacientes

Aplicaciones de salud móvil (Mhealth)

Las aplicaciones móviles de salud permiten a las pymes interactuar con los pacientes de manera más efectiva y proporcionar acceso a información de salud relevante.

↳ Aplicación para las pymes:

Una farmacia puede desarrollar una aplicación móvil que permita a los pacientes pedir medicamentos que no estén bajo prescripción médica, recibir recordatorios de dosis y obtener información sobre interacciones de medicamentos. Esto mejora la adherencia al tratamiento, aumenta la conveniencia para el paciente y puede generar una fuente adicional de ingresos.

Historia clínica digital

La historia clínica digital es la recopilación de la información médica de un paciente en formato digital.

↳ Aplicación para las pymes:

Una pequeña consulta médica puede implementar una historia clínica digital, permitiendo el acceso rápido a los antecedentes de salud del paciente durante las consultas. Esta información debe estar disponible en una aplicación, facilitando que los pacientes consulten su historial médico en cualquier momento. Esto mejora la eficiencia en la gestión de la información, reduce errores médicos y facilita la coordinación del cuidado.

Mejora de la Gestión de Pacientes con CRM

Un CRM en el contexto de la telemedicina permite a las pymes gestionar de manera más eficiente las relaciones con sus pacientes, integrando todas las interacciones en una única plataforma.

↳ Aplicación para las pymes:

Un CRM permite a una pequeña clínica personalizar el servicio. Con acceso a un historial del paciente, los profesionales pueden ofrecer una atención más personalizada y adaptada a las necesidades individuales. Además, mejora la comunicación con los pacientes al enviar recordatorios automáticos de citas y seguimientos, reduciendo las ausencias y mejorando la adherencia al tratamiento. Existen algunas herramientas de bajo coste como:

- **HubSpot CRM:** Este CRM es gratuito y ofrece funcionalidades básicas como gestión de contactos, seguimiento de interacciones con los pacientes y análisis de datos. Es ideal para pequeñas clínicas que necesitan una herramienta accesible y fácil de usar [REF-10].
- **ZohoCRM:** Ofrece un plan gratuito para hasta 3 usuarios, con funcionalidades básicas de gestión de contactos, automatización de ventas y análisis. Es flexible y puede integrarse con otras aplicaciones [REF-11].

Implementación de chatbots en la atención al cliente

La implementación de chatbots en la atención al cliente dentro del contexto de la telemedicina puede ser un gran impulso para las pymes del sector salud. Estas herramientas pueden mejorar significativamente la eficiencia operativa y la experiencia del paciente.

↳ Aplicación para las pymes

Los chatbots pueden ser incluidos en las páginas web y aplicaciones móviles de las pymes, permitiendo a los pacientes obtener respuestas rápidas a sus preguntas frecuentes, programar citas y recibir recordatorios de manera automática. Esto no solo libera tiempo para el personal médico, permitiéndoles centrarse en tareas más críticas, sino que también mejora la accesibilidad del servicio para los pacientes. Existen aplicaciones de bajo coste que te permiten crear chatbots, como:

- **Tidio:** Ofrece un plan gratuito con funcionalidades básicas de chatbot, integraciones con varias plataformas y una interfaz intuitiva. Permite la personalización de respuestas automáticas y seguimiento de las interacciones, ayudando a responder preguntas frecuentes, programar citas y enviar recordatorios automáticos [REF-12].

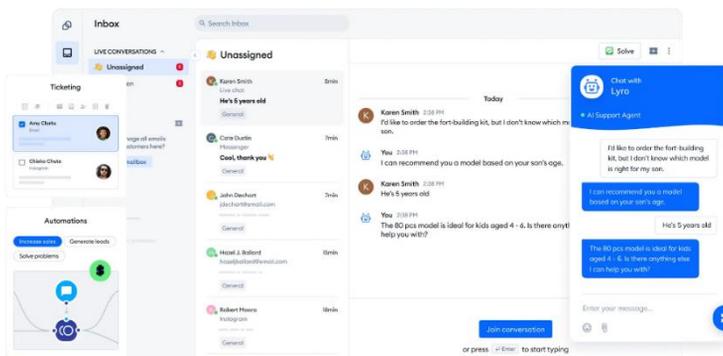


Imagen 3: Tidio

Fuente: Tidio

- **Chatfuel:** Tiene un plan gratuito que permite la creación de chatbots sin necesidad de programación. Ofrece plantillas y herramientas para personalizar La integración de herramientas digitales en el ámbito de la salud ofrece un gran potencial para las pymes, permitiéndoles mejorar la eficiencia, la calidad de atención y la experiencia del paciente [REF-13].

04. ———

¿Cómo implementar un sistema de salud digital o modelos de telemedicina?

La implementación de sistemas de salud digital y modelos de telemedicina en las pymes del sector sanitario puede transformar de manera significativa la prestación de servicios médicos. A continuación, se presentan algunos consejos para una implementación exitosa:



1. Evaluación de necesidades y capacidades. Antes de implementar soluciones de salud digital, es crucial evaluar las necesidades específicas de la pyme y sus pacientes. Identificar qué servicios se pueden ofrecer de manera remota y qué tecnologías son necesarias para soportar estos servicios. Realizar una evaluación de las capacidades tecnológicas actuales, incluyendo la infraestructura de TI y las habilidades del personal, ayudará a determinar las áreas que requieren mejoras o actualizaciones. Este proceso se puede realizar de manera autónoma si se poseen los conocimientos necesarios; sin embargo, también es recomendable apoyarse en agentes externos especializados para asegurar una evaluación completa y precisa



2. Selección de la tecnología adecuada. Elegir la tecnología adecuada es fundamental. La tecnología seleccionada debe ser segura y compatible con los sistemas existentes.



3. Cumplimiento normativo y seguridad de datos: La telemedicina implica la transmisión de información médica sensible, por lo que es vital cumplir con las regulaciones de privacidad y seguridad. Implementar medidas de seguridad robustas, como el cifrado de datos y el acceso controlado, es esencial para proteger la información de los pacientes.



4. Capacitación del personal: El éxito de estas implementaciones dependen en gran medida de la competencia del personal para utilizar las nuevas tecnologías. Es importante ofrecer capacitación continua sobre el uso de las herramientas digitales y las mejores prácticas para las consultas remotas. Esto incluye tanto al personal médico como administrativo.



5. Comunicación con los pacientes: Informar y educar a los pacientes sobre los servicios de telemedicina disponibles es crucial. Proveer guías sencillas sobre cómo acceder a las consultas en línea y utilizar las plataformas digitales ayudará a reducir las barreras de adopción. Además, mantener una comunicación abierta y constante con los pacientes asegura que se sientan cómodos y confiados al utilizar estos nuevos servicios. Es importante enfatizar que el uso de la telemedicina es opcional y que no sustituirá la atención presencial, garantizando que los pacientes que prefieren o requieren visitas en persona continúen recibiendo la atención necesaria



6. Monitorización y evaluación Una vez implementada la telemedicina, es importante monitorizar su uso y evaluar su impacto regularmente. Recolectar feedback de los pacientes y del personal puede proporcionar información valiosa para realizar ajustes y mejoras continuas. Utilizar métricas como la satisfacción del paciente, la reducción de tiempos de espera y la eficiencia operativa ayudará a medir el éxito de la implementación. La implementación de la telemedicina puede parecer desafiante, pero con una planificación adecuada y el enfoque correcto, las pymes pueden beneficiarse enormemente, mejorando la calidad de atención y la eficiencia operativa [REF-14].

05. ———

Desafíos y barreras en la utilización de herramientas para salud digital

La implementación de la telemedicina enfrenta varios desafíos y barreras que las pymes deben superar para lograr una adopción efectiva. A continuación, se detallan algunos de los principales obstáculos:



1. Infraestructura tecnológica insuficiente. Muchas pymes pueden carecer de la infraestructura tecnológica necesaria para soportar servicios de telemedicina. Esto incluye tanto el hardware como el software, así como una conectividad a internet potente. La inversión inicial en tecnología puede ser considerable, lo que representa una barrera significativa para las pequeñas empresas.



2. Falta de capacitación y resistencia al cambio. El personal médico y administrativo puede no estar familiarizado con las nuevas tecnologías utilizadas en la telemedicina. La falta de capacitación adecuada puede llevar a errores en la implementación y uso de estas herramientas, afectando la calidad de la atención y la experiencia del paciente. Además, la resistencia al cambio puede ser un desafío cultural dentro de la organización.



3. Interoperabilidad de sistemas. Asegurar que los sistemas de telemedicina se integren de manera efectiva con los sistemas de gestión existentes es crucial. La falta de interoperabilidad puede llevar a una pérdida de la información del paciente, afectando la continuidad y calidad de la atención.



4. Accesibilidad de oportunidades. No todos los pacientes tienen igual acceso a la tecnología necesaria para participar en consultas de telemedicina, como smartphones, ordenadores o internet de alta velocidad. Esto puede incrementar las desigualdades existentes en el acceso a la atención médica, especialmente en áreas rurales o en poblaciones de bajos ingresos. Además, las personas mayores pueden enfrentar dificultades adicionales debido a la falta de familiaridad con la tecnología, lo que puede limitar su capacidad para beneficiarse de los servicios de telemedicina. Implementar modelos de telemedicina puede parecer desafiante, pero con una planificación adecuada y el enfoque correcto, las pymes pueden beneficiarse enormemente, mejorando la calidad de atención y la eficiencia operativa [REF-15]

06. ———

Conclusiones

La telemedicina y la salud digital representan una **transformación en la manera en que se presta la atención médica**, especialmente para las pymes del sector salud. Estas innovaciones tecnológicas no solo mejoran la accesibilidad y calidad de la atención médica, sino que también optimizan la eficiencia operativa, reduciendo costes y tiempos de espera.

La implementación de la telemedicina ofrece numerosos **beneficios**, como la posibilidad de llegar a pacientes en áreas rurales o con dificultades para acceder a servicios médicos presenciales. Además, las herramientas de telemedicina permiten un seguimiento continuo y personalizado de los pacientes, mejorando la gestión de enfermedades crónicas y la satisfacción del paciente.

Sin embargo, la adopción de la telemedicina no está exenta de **desafíos**. Las pymes deben superar barreras relacionadas con la infraestructura tecnológica, la capacitación del personal, la interoperabilidad de sistemas y la equidad en el acceso a la tecnología por parte de los pacientes. A pesar de estos obstáculos, las pymes que logren implementar de manera efectiva estas tecnologías emergentes estarán mejor posicionadas para competir en un mercado en constante evolución y ofrecer una atención sanitaria de alta calidad. Es importante resaltar que la telemedicina no pretende reemplazar a la medicina tradicional presencial, sino complementarla, mejorando el acceso y la eficiencia en la atención sanitaria.

07. —

Referencias

[REF-01] – Quiron Salud. (3 de marzo de 2017). Nuevos horizontes: ¿telemedicina o teleenfermería?. QUIRON SALUD. Obtenido de <https://www.quironсалud.com/blogs/es/escuela-cuidado/nuevos-horizontes-telemedicina-teleenfermeria>

[REF-02] – Transform Health. (s.f.). The Case for Digital Health: Accelerating Progress to Achieve UHC. TRANSFORM HEALTH. Obtenido de <https://transformhealthcoalition.org/wp-content/uploads/2022/07/The-Case-for-Digital-Health-TH-Report.pdf>

[REF-03] – Cuellar Salazar, Y A. (9 de junio de 2024). Telemedicina y atención a distancia. Innovación y retos en la era digital. Revista Sanitaria de Investigación. Obtenido de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/telemedicina-y-atencion-a-distancia-innovacion-y-retos-en-la-era-digital/>

[REF-04] – Ruiz Ibañez, C; Zuluaga de Cadena, A; Trujillo Zea, A.. (24 de marzo de 2007). TELEMEDICINA: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. Revista CES Medicina. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2611/261120984009.pdf>

[REF-05] – Zanuy, A. (s.f.). Tecnología al servicio del paciente en proceso de recuperación. Ejercicios de Rehabilitación. Obtenido de <https://www.ejerciciosderehabilitacion.com/telerehabilitacion/>

[REF-06] – Acuity Scheduling <https://es.acuityscheduling.com/>

[REF-07] – Setmore. <https://www.setmore.com/es>

[REF-08] – MIT Technology Review. (19 de octubre 2023) Tecnología al servicio de la salud: el avance de la atención médica virtual en América y Europa. <https://www.technologyreview.es/s/15840/tecnologia-al-servicio-de-la-salud-el-avance-de-la-atencion-medica-virtual-en-america-y>

[REF-09] – Ambit. (11 de mayo de 2021) ¿Qué es blockchain y cómo se aplica al sector salud? <https://www.ambit-bst.com/>

[REF-10] – HubSpot <https://www.hubspot.es/crm/>

[REF-11] – ZohoCRM <https://www.zoho.com/es-xl/crm/>

[REF-12] – Tidio <https://www.tidio.com/>

[REF-13] – Chatfuel <https://chatfuel.com/es>

[REF-14] – K2B Health. (s.f) Telemedicina: qué es, cómo funciona y cómo implementarla. <https://k2bhealth.com/blog/post/que-es-telemedicina/>

[REF-15] – Cuellar Salazar, Y A. (9 de junio de 2024). Telemedicina y atención a distancia. Innovación y retos en la era digital. Revista Sanitaria de Investigación. Obtenido de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/telemedicina-y-atencion-a-distancia-innovacion-y-retos-en-la-era-digital/>

Acelera *pyme*