



**Factores que limitan el uso de la telemedicina en atenciones primarias  
del público *millennials***

Trabajo de investigación presentada en satisfacción parcial de los  
requerimientos para obtener el grado de magíster en Dirección de Tecnologías de  
Información por:

Fuentes Berrocal, Walter Denis

Novaro Soto, Eder Alfonso

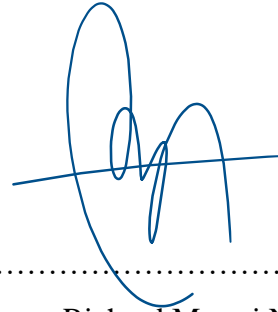
Programa de la Maestría en Dirección de Tecnologías de Información 2019-1

Lima, 02 de diciembre de 2021

Este trabajo de investigación:

**Factores que limitan el uso de la telemedicina en atenciones primarias del público *millennials***

Ha sido aprobada por:

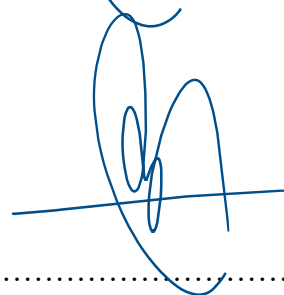


Richard Moarri Nohra (Jurado)



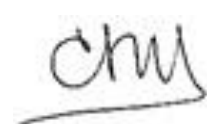
Ramón Batalla Font (Jurado)

por



Jordi Fernández (Jurado)

por



Sergio Cuervo Guzmán, MBA (Asesor)

Universidad ESAN

2021

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, agradecer a Dios por haber brindado salud a toda mi familia durante esta pandemia que azota el mundo. A mi esposa Cecilia y mis hijos Bruno y Gael, que me brindaron apoyo y fuerzas para continuar adelante en mi camino profesional. A mis padres Victoria y Teofilo, que me inculcaron desde niño a esforzarme para conseguir mis metas.

**Walter Fuentes**

En primer lugar, agradecer a Dios por brindarme salud en todo momento y ser mi guía para cumplir todos mis sueños. A mi madre Carmen Rosa, por su apoyo incondicional y por estar siempre para mí en los momentos más difíciles. A mi padre Miguel, por demostrarme que todo sacrificio trae consigo una enorme recompensa. A mi hermana Evelyn por creer siempre en mí y por brindarme los ánimos necesarios para seguir adelante. Finalmente, a toda mi familia, muchas gracias por su confianza y amor brindado.

**Eder Novaro**

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Preguntas de investigación .....</b>	<b>2</b>
1.1.1. <i>Pregunta general</i> .....	2
1.1.2. <i>Preguntas específicas</i> .....	2
<b>1.2. Propósito de la investigación.....</b>	<b>2</b>
1.2.1. <i>Objetivo general</i> .....	2
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	2
<b>1.3. Contribución y justificaciones.....</b>	<b>2</b>
1.3.1. <i>Justificación</i> .....	2
1.3.2. <i>Contribución</i> .....	4
<b>1.4. Alcances y limitaciones de la investigación de la tesis .....</b>	<b>5</b>
1.4.1. <i>Alcance</i> .....	5
1.4.2. <i>Limitaciones</i> .....	6
<b>CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Telemedicina .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. <i>Tipos de telemedicina</i> .....	10
2.1.2. <i>Beneficios de la telemedicina</i> .....	13
2.1.3. <i>Aplicaciones de la telemedicina</i> .....	14
2.1.4. <i>Tipos de información en telemedicina</i> .....	18
<b>2.2. Factores que influyen en la adopción de telemedicina en atenciones primarias</b>	<b>20</b>
2.2.1. <i>Factores relacionados con el consumidor</i> .....	20
2.2.2. <i>Factores relacionados con el servicio</i> .....	21
2.2.3. <i>Factores con relacionados a la tecnología</i> .....	23
<b>2.3. Millennials en el Perú .....</b>	<b>24</b>
2.3.1. <i>Definición de millennial</i> .....	24
2.3.2. <i>Características de los millennials en el Perú</i> .....	25
2.3.3. <i>La salud de los millennials</i> .....	26
2.3.4. <i>Relación de los millennials y la tecnología</i> .....	27
<b>2.4. Tendencias tecnológicas relacionadas con la telemedicina .....</b>	<b>28</b>
2.4.1. <i>Inteligencia artificial</i> .....	28
2.4.2. <i>Big data</i> .....	29
2.4.3. <i>Robótica</i> .....	30
<b>2.5. Conclusiones del marco conceptual.....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1. Análisis del macroentorno y microentorno de la telemedicina .....</b>	<b>33</b>
3.1.1. <i>Análisis PESTEL</i> .....	33
3.1.2. <i>Las cinco fuerzas de Porter</i> .....	45
3.1.3. <i>Matriz EFE</i> .....	48
<b>3.2. Sector salud en la actualidad.....</b>	<b>49</b>
3.2.1. <i>Las atenciones primarias en el Perú</i> .....	51
<b>3.3. Telemedicina en el Perú.....</b>	<b>52</b>
3.3.1. <i>Antecedentes de la telemedicina en el Perú</i> .....	52
3.3.2. <i>Situación actual de la telemedicina en el Perú</i> .....	53
3.3.3. <i>Importancia de la telemedicina en el Perú</i> .....	54

3.3.4. <i>Uso de la telemedicina durante la pandemia</i> .....	55
<b>3.4. Situación de la telemedicina en países de América</b> .....	<b>56</b>
3.4.1. <i>Situación de la telemedicina en Estados Unidos</i> .....	56
3.4.2. <i>Situación de la telemedicina en Chile</i> .....	57
3.4.3. <i>Situación de la telemedicina en Brasil</i> .....	57
3.4.4. <i>Situación de la telemedicina en Colombia</i> .....	58
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>60</b>
<b>4.1. Diseño de investigación</b> .....	<b>60</b>
<b>4.2. Muestreo</b> .....	<b>61</b>
4.2.1. <i>Población</i> .....	61
4.2.2. <i>Muestra</i> .....	62
<b>4.3. Técnicas y procedimientos</b> .....	<b>63</b>
4.3.1. <i>Investigación cualitativa</i> .....	64
4.3.2. <i>Investigación cuantitativa</i> .....	65
<b>4.4. Análisis de datos</b> .....	<b>66</b>
4.4.1. <i>Análisis univariante</i> .....	66
4.4.2. <i>Análisis bivariante</i> .....	66
4.4.3. <i>Análisis multivariante</i> .....	67
4.4.3.1. <i>Métodos de dependencia</i> .....	68
4.4.3.2. <i>Métodos de interdependencia</i> .....	68
<b>CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA</b> .....	<b>70</b>
<b>5.1. Elaboración de la entrevista</b> .....	<b>70</b>
<b>5.2. Elaboración del cuestionario</b> .....	<b>70</b>
<b>5.3. Entrevistas a expertos</b> .....	<b>72</b>
<b>5.4. Metodología aplicada a las entrevistas en profundidad</b> .....	<b>74</b>
5.4.1. <i>Transcripción</i> .....	74
5.4.2. <i>Codificación</i> .....	75
<b>5.5. Resultados de las entrevistas</b> .....	<b>80</b>
<b>5.6. Conclusiones de la investigación cualitativa</b> .....	<b>81</b>
<b>CAPÍTULO VI. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA</b> .....	<b>82</b>
<b>6.1. Elaboración de la encuesta</b> .....	<b>82</b>
<b>6.2. Análisis de la etapa cuantitativa</b> .....	<b>85</b>
6.2.1. <i>Análisis de fiabilidad</i> .....	85
6.2.2. <i>Análisis factorial</i> .....	98
<b>6.3. Análisis de conglomerados</b> .....	<b>101</b>
<b>6.4. Conclusiones de la investigación cuantitativa</b> .....	<b>105</b>
<b>CAPÍTULO VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>107</b>
<b>7.1. Pregunta general: ¿qué factores limitan la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación millennials?</b> .....	<b>107</b>
<b>7.2. Pregunta específica 1: ¿qué factores identificados en la literatura predicen la adopción de telemedicina a nivel global?</b> .....	<b>110</b>
7.2.1. <i>Factores relacionados con el consumidor</i> .....	110
7.2.2. <i>Factores relacionados con el servicio</i> .....	112
7.2.3. <i>Factores relacionados con la tecnología</i> .....	116

7.3. Pregunta específica 2: ¿qué tipos de consumidores de telemedicina existen en el mercado peruano de generación <i>millennial</i> ? .....	118
<b>CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>121</b>
<b>8.1. Conclusiones .....</b>	<b>121</b>
<b>8.2. Recomendaciones.....</b>	<b>123</b>
8.2.1. <i>Recomendaciones que contribuyen a los negocios</i> .....	123
8.2.2. <i>Recomendaciones que contribuyen académicamente</i> .....	123
8.2.3. <i>Recomendaciones que contribuyen socialmente</i> .....	124
<b>ANEXOS.....</b>	<b>125</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>254</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Paciente buscando un asesoramiento de un médico por la red de telecomunicación.....	8
<b>Figura 2.</b> Esquema de telemedicina síncrona y asíncrona.....	10
<b>Figura 3.</b> Diagrama de flujo para realizar teleconsulta en atenciones primarias.....	15
<b>Figura 4.</b> Variación porcentual del PBI (enero de 2020 a abril de 2021).....	36
<b>Figura 5.</b> PEA ocupada en Lima Metropolitana según nivel de empleo.....	36
<b>Figura 6.</b> Variación porcentual del PBI (mayo de 2019 a julio de 2021).....	37
<b>Figura 7.</b> Ingreso promedio urbano por rango de edades.....	38
<b>Figura 8.</b> Estructura socioeconómica de la población de Lima Metropolitana.....	39
<b>Figura 9.</b> Cantidad de personas en Lima Metropolitana por segmento de edad.....	39
<b>Figura 10.</b> Lugares de atenciones primarias de la población del Perú.....	40
<b>Figura 11.</b> Principales preocupaciones de los millennials en el Perú.....	41
<b>Figura 12.</b> Conexión a Internet por dispositivo en Lima Metropolitana.....	42
<b>Figura 13.</b> Inversión de <i>big data</i> en salud a nivel mundial.....	43
<b>Figura 14.</b> Tipo de preguntas de cuestionarios.....	65
<b>Figura 15.</b> Carga de entrevistas al software Atlas Ti.....	75
<b>Figura 16.</b> Codificación de las entrevistas en Atlas Ti.....	76
<b>Figura 17.</b> Resumen de códigos vinculados a las entrevistas.....	77
<b>Figura 18.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo conocimiento ....	86
<b>Figura 19.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo satisfacción .....	87
<b>Figura 20.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo personalización .	88
<b>Figura 21.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo sociodemográfico .....	88
<b>Figura 22.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo confianza.....	89
<b>Figura 23.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo accesibilidad .....	90
<b>Figura 24.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo tecnología.....	91
<b>Figura 25.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo costo.....	92
<b>Figura 26.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo privacidad .....	92
<b>Figura 27.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo influencia social	93
<b>Figura 28.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo privacidad .....	94

<b>Figura 29.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo usabilidad.....	94
<b>Figura 30.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo socioeconómico	95
<b>Figura 31.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo legal .....	96
<b>Figura 32.</b> Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo tiempo .....	97
<b>Figura 33.</b> Matriz de correlaciones .....	98
<b>Figura 34.</b> Matriz de correlaciones .....	99
<b>Figura 35.</b> Extracción de factores .....	100
<b>Figura 36.</b> Matriz de coeficientes rotados .....	100
<b>Figura 37.</b> Dendograma .....	102
<b>Figura 38.</b> Comparación de clúster.....	103



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Comparación de los modelos C2H y C2C.....	11
<b>Tabla 2.</b> Beneficios de la telemedicina.....	14
<b>Tabla 3.</b> Clasificación de telediagnóstico en las especialidades médicas más utilizadas .....	18
<b>Tabla 4.</b> Estructura de datos de la historia clínica .....	19
<b>Tabla 5.</b> Beneficios de las historias clínicas electrónicas .....	19
<b>Tabla 6.</b> Factores relacionados con el consumo de telemedicina .....	20
<b>Tabla 7.</b> Factores relacionados con el servicio de telemedicina.....	22
<b>Tabla 8.</b> Factores relacionados con la tecnología de telemedicina.....	23
<b>Tabla 9.</b> Resoluciones ministeriales en favor de la telemedicina .....	44
<b>Tabla 10.</b> Matriz EFE .....	48
<b>Tabla 11.</b> Tipos de investigación .....	60
<b>Tabla 12.</b> Métodos de muestreo.....	62
<b>Tabla 13.</b> Visión común de la investigación cuantitativa y cualitativa .....	63
<b>Tabla 14.</b> Principales técnicas en el análisis bivalente .....	67
<b>Tabla 15.</b> Factores, subfactores y fuentes .....	71
<b>Tabla 16.</b> Tabla de factores, subfactores y preguntas para expertos .....	71
<b>Tabla 17.</b> Definición de expertos y fecha de entrevista.....	73
<b>Tabla 18.</b> Factores determinantes de la entrevista cualitativa .....	78
<b>Tabla 19.</b> Factores que limitan resultados del análisis cualitativo .....	79
<b>Tabla 20.</b> Constructos y preguntas para las encuestas .....	82
<b>Tabla 21.</b> Escala de Likert .....	85
<b>Tabla 22.</b> Criterios de evaluación de alfa de Cronbach .....	86
<b>Tabla 23.</b> Alfa de Cronbach, constructo conocimiento (C1) .....	86
<b>Tabla 24.</b> Alfa de Cronbach, constructo satisfacción (C2).....	87
<b>Tabla 25.</b> Alfa de Cronbach, constructo personalización (C3).....	87
<b>Tabla 26.</b> Alfa de Cronbach, constructo sociodemográfico (C4) .....	88
<b>Tabla 27.</b> Alfa de Cronbach, constructo confianza (C5) .....	89
<b>Tabla 28.</b> Alfa de Cronbach, constructo accesibilidad (C6).....	90
<b>Tabla 29.</b> Alfa de Cronbach, constructo tecnología (C7) .....	90
<b>Tabla 30.</b> Alfa de Cronbach, constructo costo (C8) .....	91
<b>Tabla 31.</b> Alfa de Cronbach, constructo privacidad (C9).....	92

<b>Tabla 32.</b> Alfa de Cronbach, constructo influencia social (C10) .....	93
<b>Tabla 33.</b> Alfa de Cronbach, constructo seguridad (C11) .....	93
<b>Tabla 34.</b> Alfa de Cronbach, constructo usabilidad (C12) .....	94
<b>Tabla 35.</b> Alfa de Cronbach, constructo socioeconómico (C13).....	95
<b>Tabla 36.</b> Alfa de Cronbach, constructo legal (C14) .....	95
<b>Tabla 37.</b> Alfa de Cronbach, constructo tiempo (C15).....	96
<b>Tabla 38.</b> Preguntas después del análisis de fiabilidad.....	97
<b>Tabla 39.</b> Prueba KMO y Bartlett.....	99
<b>Tabla 40.</b> Agrupación de factores originales con variables agrupadas.....	101
<b>Tabla 41.</b> Clústeres encontrados .....	104

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1: Entrevista al doctor Alfredo Rasmussen</b> .....	125
<b>Anexo 2: Entrevista al doctor Christian Rivera</b> .....	144
<b>Anexo 3: Entrevista a Julio César</b> .....	153
<b>Anexo 4: Entrevista a Leonardo Rojas</b> .....	169
<b>Anexo 5: Entrevista a Olga Cirilo</b> .....	176
<b>Anexo 6: Entrevista a Carlos Ignacio Osella</b> .....	193
<b>Anexo 7: Entrevista a Omidres Perez de Caraveli</b> .....	206
<b>Anexo 8: Entrevista a Juan Rodriguez</b> .....	214
<b>Anexo 9: Encuesta – Google Forms</b> .....	243

## **FUENTES BERROCAL, WALTER DENIS**

Profesional con más de 10 años de experiencia en la administración y gestión de recursos de TI. Me apasiona el uso de tecnología en la mejora continua de los procesos principales de la empresa con la creación de políticas y procedimientos para los usuarios involucrados. Además, estoy convencido que el área de TI tiene como función apoyar el crecimiento de la empresa con la búsqueda de nuevas soluciones orientadas al negocio, esta es una de las razones más importantes porque elegí esta carrera, porque cada día hay nuevos retos y la tecnología se encuentra en constante cambio.

### **Experiencia profesional**

#### **Andina de Radiodifusión SAC**

Empresa del rubro de televisión conocida como ATV, se encarga de reproducir y producir contenido de entretenimiento y noticias para vender espacios publicitarios a los anunciantes nacionales y extranjeros, pertenece al grupo albavisión.

#### **Jefe de Tecnologías de la Información**

**Marzo 2018 - Actualidad**

Liderar el equipo de TI cuya misión es agregar valor al negocio con la implementación de soluciones tecnológicas alineadas a las estrategias de la compañía, promoviendo la comunicación interna y planificación de los proyectos. Reporto a la Gerencia Técnica y a la Jefatura regional de TI del grupo Albavisión. Las principales funciones que desempeño son:

- Gestionar contratos de servicios de comunicación, telefonía e internet.
- Gestionar el OPEX y CAPEX del área de TI.
- Gestionar proyectos relacionados a mejoras de procesos administrativos y de televisión alineados a las estrategias de la empresa.
- Gestionar contratos de tercerización de servicio.
- Gestionar el inventario de licencias de software.
- Establecer las políticas de uso de recursos informáticos.
- Gestionar los servicios de seguridad y de comunicaciones.
- Promover procedimientos y políticas de respaldo de los sistemas.

#### **Supervisor de Video**

**Abril 2010 – Febrero 2018**

Gestionar incidentes de los sistemas de información de transmisión de contenido. Reporto a la Gerencia Técnica.

- Identificar requerimientos de sistemas de edición

- Gestionar incidentes para asegurar la mejora continua de atención al usuario.
- Analizar las propuestas de proveedores para la compra de nuevos sistemas tecnológicos
- Gestionar cronogramas de mantenimientos preventivos en los sistemas de TI.
- Administrar la arquitectura de software y hardware para la gestión de contenido
- Gestionar la ejecución de proyectos del área relacionados con la emisión de contenido.
- Establecer nuevos procesos involucrados en el manejo de información de televisión.
- Establecer políticas de uso para mantener el correcto funcionamiento de los sistemas

### **Zetta Comunicadores del Perú SAEMA**

Empresa del rubro gráfico, se encarga de realizar piezas gráficas y planchas de impresión digital para la elaboración de impresiones tanto en papel como en plástico mediante el servicio de flexografía digital. Empresa que pertenece al grupo El Comercio. Reporte al Gerente General

#### **Jefe de Sistemas y soporte técnico**

**Agosto 2005 - Febrero 2009**

- Dirigir proyecto de flexografía digital donde se realizó el cronograma de trabajo con adecuación de ambientes, presupuestos de trabajos de proveedores externos, ubicación de equipos, puesta en marcha y pruebas iniciales. Cabe mencionar, que la empresa fue pionera en la implementación de flexografía digital con equipos de revelado térmico.
- Implementación de SAP Business One para el área contable, tesorería y de almacén. Coordinando fechas de capacitación a usuarios finales, migración de datos y puesta en marcha.
- Reducción del presupuesto operativo mediante la renegociación de contratos de mantenimiento.
- Análisis y evaluación de compra de equipos de impresión digital para prensa.
- Negociación de contratos de mantenimiento.
- Gestión de proveedores de equipos de impresión gráfica y flexografía
- Gestión del cronograma de mantenimiento anual de equipos.
- Implementación de políticas de respaldo para las bases de datos de los principales sistemas de la compañía.
- Mejora de procesos de impresión, se logró reducir los tiempos de impresión en 20%.
- Realizar la documentación de procesos y procedimientos de todas las áreas de producción.

- Reducción de gastos anuales en un 20% del presupuesto inicial. Se mejoraron contratos y atenciones fuera de horarios de oficina.

## **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS 2019 - Actualidad

Maestría en Dirección de Tecnologías de la Información

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas 2011-2015

Ingeniería de Sistemas

IST Gilda Ballivian Rosado 1999-2001

Técnico Electrónico

## **OTROS ESTUDIOS**

Universidad Tecnológica del Perú: Curso CCNA V. 3.0 2005

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: Curso de Coaching 2008

Instituto Cibertec: ITIL Foundation V3 2016

## **NOVARO SOTO, EDER ALFONSO**

Magíster en Dirección de Tecnologías de la Información, e ingeniero de Computación y Sistemas, con experiencia profesional en administración de redes y sistemas informáticos. Cuenta con más de 10 años de experiencia en puestos relacionados con las tecnologías de la información, optimizando procesos internos y promoviendo la innovación. Se desempeña como jefe de Tecnologías de la Información en COMEXPERÚ.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **Sociedad de Comercio Exterior del Perú – COMEXPERU**

Es un gremio empresarial que busca contribuir con propuestas de política pública, en base a la defensa de principios y no intereses particulares, con el fin de impulsar la generación de empleo, creación de oportunidades y mejor calidad de vida del ciudadano. Agrupa a las principales empresas exportadoras, importadoras y proveedoras de servicios de diversos sectores económicos como agroexportación, minería, energía, manufactura, retail, digital, logística, turismo, infraestructura, salud, entre otras.

#### **Jefe de Tecnologías de la Información**

**Enero 2017- Actualidad**

Liderar un equipo de profesionales de las tecnologías de la información, con cultura en transformación digital y gestión de servicio. Reporto a Gerencial General.

- Dirigir las Tecnologías de Información a las necesidades del Negocio
- Liderar al equipo del proyecto
- Gestionar los proyectos y servicios de TI
- Gestionar los contratos de tercerización
- Gestionar presupuesto anual de TI
- Gestionar la infraestructura de red
- Procesar e intercambiar información con SUNAT con los datos relevantes a Importación, exportación y proveedores.
- Procesar e intercambiar información con Datasur (Chile) para la carga de data a la plataforma BI.
- Administrar la plataforma Microsoft Office 365
- Administrar el Active Directory y políticas de Seguridad
- Administrar la nube híbrida ComexPerú
- Administrar el servidor de Antivirus G-Data
- Administrar servidores físicos y virtuales Windows - Linux
- Administrar el Servidor de Telefonía VoIP Asterisk
- Administrar la Base de Datos SQL Server/MYSQL

- Administrar los Firewalls Checkpoint – PfSense

### **Administrador de Sistemas**

**Julio 2014 - Diciembre 2016**

Estuve a cargo de la administración de los sistemas informáticos, involucrando las distintas estaciones de servidores Windows, administración de base de datos SQL Server, redes y políticas de seguridad.

- Administrar servidores Windows
- Administrar el servidor de antivirus Symantec
- Administrar el Firewall Checkpoint estableciendo reglas de entrada y salida
- Administrar la Base de Datos SQL Server
- Gestionar la infraestructura de red y políticas de seguridad
- Operar el servidor de telefonía VoIP Asterisk

### **Servicios Informáticos Corporativos – SICORP**

**Setiembre 2011 - Marzo 2014**

Empresa dedicada a proveer servicios integrales en tecnologías de la información en toda su gama de especialidades: infraestructura, soporte, outsourcing, cableado estructurado, data center, traslados, almacén, entre otros.

- Soporte de sistemas nivel 2
- Administrar el Active Directory y Políticas de Seguridad
- Operar la plataforma BMC Remedy y HP Service Desk

### **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS

2019 - Actualidad

Maestría en Dirección de Tecnologías de la Información

Universidad Privada San Juan Bautista

2009 - 2014

Ingeniería de Computación y Sistemas

### **OTROS ESTUDIOS**

Microsoft: Managing Microsoft Exchange Online in Office 365

2018

UNI: Cisco Certified Network Professional CCNA V.5

2016

Dell Platform: System Management

2015

Universidad para las Naciones: Gestión de Proyectos y PMI

2015

ESET Latinoamérica: Especialización en Seguridad Informática

2014

CIBERTEC: ITIL v.2011

2013



## RESUMEN EJECUTIVO

Grado: Magister en Dirección de Tecnologías de la Información

Título de tesis: Factores que limitan el uso de la telemedicina en atenciones primarias del público *millennials*

Autor(es): Fuentes Berrocal, Walter Denis  
Novaro Soto, Eder Alfonso

### Resumen:

El Perú y el mundo atraviesan una pandemia que golpeó todos los sistemas de salud los cuales no se encontraban preparados para atender la alta demanda de pacientes enfermos por covid-19 sumado a los pacientes de otras enfermedades ya existentes respetando el distanciamiento social. Es así, que las tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) se posicionaron como uno de los medios más importantes para cubrir esta interacción y colaboración entre médicos y pacientes.

El uso de la telemedicina permite acceder a servicios médicos en áreas remotas donde no hay expertos mediante el uso de la tecnología, incluso para disminuir el hacinamiento de los hospitales y reducir el tiempo de espera para obtener una cita en nuestro frágil sistema de salud. La Telemedicina se muestra como opción para reducir la brecha de salud en los países como Perú con una geografía tan extensa y con un déficit de médicos para cubrir la demanda y enfrentar la desigualdad de salud con la mejora de salud en la población.

El Ministerio de Salud reportó que se realizaron más de 14 millones de atenciones por telemedicina durante el 2020 y en lo que va del año se han realizado 11 millones. El sector privado ha realizado inversiones para brindar servicios de telemedicina y atender durante el confinamiento.

Mencionado lo anterior, la presente tesis tiene como objetivo general “determinar los factores que limitan la adopción de las atenciones primarias a través de la telemedicina en la generación *millennials*” y como objetivos específicos:

- Determinar qué factores identificados en la literatura predicen la adopción de telemedicina a nivel global.
- Identificar los distintos tipos de consumidores de telemedicina existen en el mercado peruano de generación *millennials*.

El estudio se llevó a cabo a través de una investigación de carácter exploratorio, realizando 423 encuestas a los *millennials* de Lima moderna. Durante el análisis cualitativo, en las entrevistas a expertos mencionaron que, por la reducción del confinamiento, las atenciones por telemedicina se redujeron, pero no a niveles pre-pandemia. Además, se lograron determinar 15 factores que influyen en el uso de telemedicina.

En la evaluación cuantitativa se identificaron 3 factores que limitan al *millennial* a atenderse por telemedicina: *la calidad* es el principal factor, solo el 43% de los entrevistados perciben que el servicio de telemedicina es de calidad. Si un paciente se atiende por primera vez y la calidad no es la esperada, la probabilidad de regresar a atenderse disminuye. Por ello, la plataforma y la desconfianza son relevantes en la calidad de atención.

*La inmediatez* es un factor determinante en los *millennials*. Ellos tienen que percibir que ahorran tiempo sin perder la calidad de atención, solo el 42% considera que la telemedicina les ahorra tiempo. Cambiar esa percepción mejoraría los niveles de satisfacción y encontraría una diferencia con la atención presencial. La investigación reveló que el 70% de los encuestados promoverían el uso de telemedicina si encuentran planes personalizados acorde con sus necesidades. Es decir, *el factor personalización* del servicio centrado en el paciente y la tecnología juegan un rol importante en la adopción de telemedicina.

El estudio reveló que existen dos tendencias marcadas de pacientes *millennials*, los resistentes, conformados por personas de 26 a 34 años que consideran que la calidad

de la atención presencial es superior al de telemedicina y no genera un ahorro de tiempo. Por otro lado, los *millennials* saludables son personas de 34 a 41 años, casados, con hijos y en su mayoría mujeres, que sí valoran que el servicio es de calidad y les ahorra tiempo.

Resumen elaborado por los autores

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

El sistema de salud en el Perú enfrenta una crisis sanitaria producto de la pandemia debido a las pocas iniciativas de los gobiernos anteriores en establecer medidas para fortalecer el sistema de salud público y privado. Producto de ello, existe la falta de personal médico para cubrir la demanda actual, así como también la falta de infraestructura. Como producto de la pandemia, el Gobierno ha incentivado políticas para el uso de telemedicina en atención primaria, hasta realizar más de 25 millones de atenciones. Pero ya con la liberación de la cuarentena, las personas están volviendo a atenderse de manera presencial.

La pandemia ha influido directamente en el desarrollo de la telemedicina para mantener la continuidad de los servicios de salud, especialmente para aquellas atenciones que no requieren de la presencialidad en un centro de salud y pueden controlarse a distancia. La telemedicina ha generado muchas esperanzas en cuanto a la transformación de los servicios de salud para brindar una atención de calidad en las distintas zonas del país. Su tasa de uso ha aumentado considerablemente producto de la pandemia, todo con el objetivo de ayudar a reducir el número de infecciones que se puedan presentar en los distintos centros de salud.

En este contexto, la telemedicina no solo se relaciona con el factor tecnológico, también influye el factor social y cultural al brindar servicios de salud para mejorar la calidad de atención. Las tecnologías de la información son el soporte para realizar las actividades a distancia y la base de todas las relaciones que actualmente manejamos permitiendo acercar al médico y paciente eliminando las barreras geográficas.

A pesar de ello, hay un largo camino por recorrer, sin importar las barreras que la telemedicina actualmente viene derribando, aún existe una falta de estandarización en los procesos de atención por los distintos proveedores de salud que resulta crucial para expandir eficientemente esta nueva iniciativa de llegar a los pacientes.

## **1.1. Preguntas de investigación**

### ***1.1.1. Pregunta general***

¿Qué factores limitan la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación *millennial*?

### ***1.1.2. Preguntas específicas***

¿Qué factores identificados en la literatura predicen la adopción de telemedicina a nivel global?

¿Qué tipos de consumidores de telemedicina existen en el mercado peruano de generación *millennial*?

## **1.2. Propósito de la investigación**

### ***1.2.1. Objetivo general***

Determinar qué factores limitan la adopción de atenciones primarias a través de la telemedicina en la generación *millennial*.

### ***1.2.2. Objetivos específicos***

- Determinar qué factores identificados en la literatura predicen la adopción de telemedicina a nivel global.
- Identificar los distintos tipos de consumidores de telemedicina existen en el mercado peruano de generación *millennial*.

## **1.3. Contribución y justificaciones**

### ***1.3.1. Justificación***

La OMS muestra hasta el 1 de noviembre de 2021 que se han notificado 246 357 468 de casos confirmados de covid-19, de los cuales fallecieron alrededor de 4 995 412 personas. Además, el 90% de países en el mundo tienen colapsado su sistema de salud. Sin embargo, a la fecha se han aplicado 6 837 727 352 dosis de vacuna. El Perú ocupa el quinto país con más muertes a nivel mundial, con 200 246, y el sexto país con más contagiados, pero con el 55% de población vacunada (OMS, 2021).

La pandemia por el covid-19, que empezó el 17 de marzo de 2020 en el Perú, dejó expuesta las carencias de nuestro sistema de salud, que contaba con hospitales viejos, falta de materiales, camas UCI, especialistas y laboratorios. Por otro lado, el presupuesto designado al sector salud fue de 10,3% del PBI, lo que representa S/ 18 495 millones. Sin embargo, tiene un déficit de infraestructura para cubrir la demanda sin pandemia, porque cuenta solo con 5 camas de cuidados intensivos por cada 100 000 habitantes, que representa la tasa más baja de la región (Schwalb, 2021; MEF, 2020; Maguiña Vargas, 2020).

Un problema adicional anterior a la pandemia son las demoras que sufren los pacientes para programar una atención médica en los establecimientos de salud públicos. El promedio de demora en hospitales del Ministerio de Salud (Minsa) era 1,3 días y 6,5 días en EsSalud. Sumado a esto, el tiempo promedio que demora el paciente para llegar a un establecimiento de salud es en promedio 30 minutos y el tiempo de espera para ser atendido es de 52 minutos. Esto quiere decir que en promedio una persona entre trasladarse y ser atendido le toma alrededor de 2 horas (INEI (b), 2020).

En adición a lo mencionado, muchos pacientes han optado por la automedicación para solucionar afecciones físicas o dolores crónicos, debido a la falta de orientación médica como producto del copamiento del sistema de salud (Alvarez-Risco *et al.*, 2021). Es preciso mencionar que en una investigación de Harmony Health Care, los *millennials* tienden a buscar información médica en buscadores de Internet antes y después de visitar a un médico como complemento de información, algo muy similar a lo que ocurre en el Perú, donde la población busca automedicarse en boticas y farmacias antes de ir a un establecimiento de salud (*El País*, 2019; INEI [d], 2021).

A causa de la pandemia, el Minsa puso a disposición del público la página web de telemedicina “Teleatiendo”, que realizó 4300 atenciones en sus dos primeras semanas, hasta llegar a 14 millones de atenciones por telemedicina a nivel nacional en todo el año. (Gobierno del Perú, 2020). Sin embargo, debe tomarse en cuenta que la telemedicina tiende a ser aceptada por jóvenes con más experiencia tecnológica. Por ello, los profesionales de salud deben desarrollar habilidades de comunicación digital para ganar

la confianza de los pacientes, y estos deben ser alfabetizados en salud digital para comunicarse eficientemente con los médicos (Alvarez-Risco *et al.*, 2021).

En un estudio realizado en la tesis *Millennial attitudes toward telehealth: An integrative literature review* se estableció que los *millennials* se identifican con el uso de aplicaciones de telesalud para atenciones primarias para síntomas leves, como resfriados, dolores de garganta o malestar gastrointestinal. También se concluye que el uso de telemedicina de forma virtual depende de la confianza que tengan al centro de salud, la puntualidad de atención y las calificaciones que el servicio tiene de otros usuarios (Tabora, 2020).

Por otro lado, la investigación *Adoption mechanism of telemedicine in underdeveloped country* concluye que la telemedicina es una solución eficiente para reducir desigualdades en las atenciones médicas, y remarca como factores influyentes para el uso del servicio el tiempo invertido para atenderse y el costo de viaje al trasladarse a un centro de salud (Zhang y Zaman, 2020).

Esta investigación busca determinar los factores que limitan la adopción de la telemedicina como apoyo para las atenciones primarias, con la finalidad de confirmar o descartar factores que permitan el crecimiento de este servicio para la mejora de la atención de los servicios de salud. Además, mediante una investigación exploratoria enfocada desde la perspectiva del paciente, se mostrarán factores sustentados en el marco conceptual para luego mediante encuestas encontrar los factores que limitan a los *millennials* en el uso de telemedicina en Lima Moderna.

### **1.3.2. Contribución**

#### ***Negocio***

Esta investigación permitirá al sector público y privado, analizar los factores que limitan la adopción de la telemedicina en atenciones primarias y establecer las medidas para mejorar el servicio en favor de los pacientes. Existen distintos desafíos que limitan la correcta aplicación de la telemedicina: alfabetización digital, el modelo de servicio, mecanismos y regulación, normativas, fiscalización y supervisión, entre otras (Curioso WH, 2020).

### ***Académico***

Se proporcionará información por parte de los encuestados y entrevistados respecto a los factores que limitan el uso de la telemedicina en los *millennials* de los sectores A, B y C de Lima Moderna y que pueden ser aplicados para futuras investigaciones.

### ***Social***

Esta investigación contribuirá a la sociedad proporcionando la información y amplio panorama sobre los distintos beneficios que ofrece la telemedicina, así como la identificación de aquellos factores que actualmente están limitando su uso y no permiten aprovecharlo en su totalidad.

## **1.4. Alcances y limitaciones de la investigación de la tesis**

### ***1.4.1. Alcance***

La investigación por desarrollar tiene un enfoque exploratorio, que incluye como principal objetivo el reconocer aquellos factores que limitan a los *millennials* de los sectores A, B y C de Lima Moderna a solicitar atención a través de telemedicina, incluyendo a hombres y mujeres nacidos desde la década de 1980, con edades entre 26 y 41 años. Se escogió esta generación debido a que son denominados nativos y consumidores digitales y en Lima Moderna representan el 33% de la población (CPI, 2021).

Por otro lado, se realizará un análisis cualitativo que contará con un cuestionario destinado a 8 expertos de distintas profesiones, que recolecta sus experiencias y juicio de expertos sobre el panorama actual de la telemedicina, tendencias y los factores que influyen en el desarrollo de la telemedicina, así como sus opiniones sobre los factores que limitan en las personas a realizar una atención primaria por medio de la telemedicina.

Respecto al estudio cuantitativo, el universo a estudiar se compone de aproximadamente 333 149 personas pertenecientes a la generación *millennial* en los sectores A, B y C de Lima Moderna. Por lo tanto, debido a que es una investigación de



carácter exploratorio, la muestra es definida por el experto (423 encuestas) (Minsa [-c], 2021).

Este estudio, a su vez, permitirá evaluar cuáles son los factores principales para que el paciente tomará en consideración al decidir si realizar o no una atención primaria por medio de la telemedicina.

#### **1.4.2. Limitaciones**

El desarrollo de la investigación es de carácter exploratorio, ya que no se establece la formulación de hipótesis y la conclusión se basa en los resultados de la investigación. Además, se establece una limitante temporal en las consultas realizadas a fuentes secundarias publicadas dentro del periodo 2017-2021, salvo excepciones.

La limitación de la investigación se enfoca en los factores que restringen a los *millennials* de Lima Moderna (sectores A, B y C) a usar la telemedicina en atenciones primarias. Se ha considerado a Lima Moderna como parte de la muestra debido a que el 94,2% de su población se compone por los sectores A, B y C, y representa el 15% de la población *millennial* de Lima Metropolitana (IPSOS, 2021). Además, los sectores A, B y C son los que cuentan con la población más digitalizada, por la facilidad de acceso a Internet (APEIM, 2020).

Otras limitaciones que tuvo la investigación fue el no poder realizar de manera presencial las entrevistas a expertos y las encuestas a los *millennials*, debido a las restricciones por la pandemia del covid-19. De este modo se habrían recabado más datos, tenido un contacto más directo con los diferentes públicos objetivo y enriquecido el levantamiento de la información.

## CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

En el presente capítulo se listan y determinan una serie de conceptos claves, así como la revisión de la literatura para el desarrollo de la investigación. Los temas por desarrollar se desglosan de la siguiente manera:

(1) Telemedicina, tipos y beneficios vinculados. Luego se abarcará las aplicaciones de la telemedicina y se resaltarán las más utilizadas, como teleconsulta, telemonitoreo, teleorientación y telediagnóstico. Se mencionarán los tipos de información que se involucra en su gestión y, finalmente, se identificarán los factores que afectan la adopción de la telemedicina en atenciones primarias.

(2) En la segunda parte se describirán los modelos teóricos de adopción tecnológica que permiten analizar a las personas sobre aquellos comportamientos que les permiten adoptar una nueva tecnología y cuáles son las tendencias relacionadas con la telemedicina.

(3) El último apartado se enfocará en la generación *millennial*, empezando por su definición, principales características y su relación con las tecnologías.

El objetivo de este capítulo es realizar revisiones de literaturas confiables, que permitan sustentar el desarrollo de la investigación.

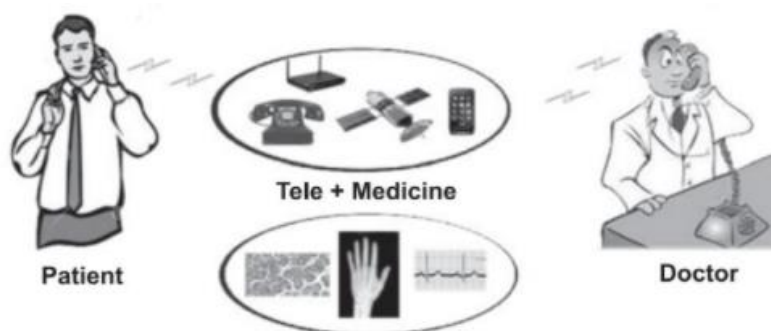
### 2.1. Telemedicina

La telemedicina es la combinación productiva entre la medicina y las tecnologías de la información a disposición de las personas, donde cada factor aporta positivamente su constante evolución y conocimientos. Desde sus inicios, esta herramienta ha permitido acercar la atención de salud hacia las personas y ha dejado que las tecnologías contribuyan en el tema de conectividad. En atenciones primarias, la telemedicina puede brindar beneficiosos aportes debido al extenso número de pacientes, regulando costos y ofreciendo atención de calidad (Lovo, 2021).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido a la telemedicina como el suministro de servicios de atención sanitaria para casos en los que la distancia resulta ser un factor crítico. Los profesionales de salud utilizan las tecnologías de información para establecer un intercambio de información, realizar diagnósticos de prevención y tratar las enfermedades (Vivo Ocaña *et al.*, 2020).

Por su lado, Khandpur (2017) define a la telemedicina como el uso de las tecnologías electrónicas de la información y las comunicaciones, para brindar servicio de salud y asistir a los pacientes cuando la distancia juega un papel en contra entre los médicos y pacientes.

**Figura 1.** Paciente buscando un asesoramiento de un médico por la red de telecomunicación



Nota. La ilustración muestra a un paciente realizando consultas por medio de las telecomunicaciones tomado de (ITU-T, 2003, como se citó en Khandpur (2017).

De acuerdo con las definiciones encontradas, es importante mencionar que la telemedicina no reemplaza a las atenciones primarias convencionales, a pesar de que también se ha demostrado que no es inferior en eficacia a las atenciones tradicionales. Por el contrario, la telemedicina es considerada una herramienta complementaria en la atención de salud. Una vez que ya existe una relación médico-paciente sólida, se puede ofrecer a este último la elección del uso de telemedicina o medicina tradicional para determinados tratamiento o afecciones (Livio Garattini, 2020).

Además, es preciso resaltar que no es un modelo de atención para todos los pacientes ni para todos los tipos de afecciones médicas (por ejemplo, cuando es necesario realizar un examen físico práctico o cuando se requieren obtener datos a través del

contacto físico). En términos generales, la telemedicina no es el enfoque preferido cuando la tecnología no cumple con los estándares clínicos establecidos (Chaet, 2017).

En países como Estados Unidos, los pacientes tardan en promedio 2 horas, incluyendo el viaje y tiempo de espera, para atenderse 20 minutos en un consultorio. Esta es una de las razones por las cuales la atención primaria se vincula a una serie de barreras económicas y no económicas, que posibilitan las atenciones por telemedicina, si es que esta es más conveniente (Reed *et al.*, 2020).

Eberly *et al.* (2020) comentan que, a raíz de la pandemia mundial por el covid-19, ha ocurrido una supresión de las atenciones ambulatorias primarias del paciente, lo que requiere que los centros de salud adopten rápidamente sistemas de telemedicina. Sin embargo, el uso de esta tecnología aún plantea muchas preocupaciones de igualdad por temas relacionados con la brecha digital.

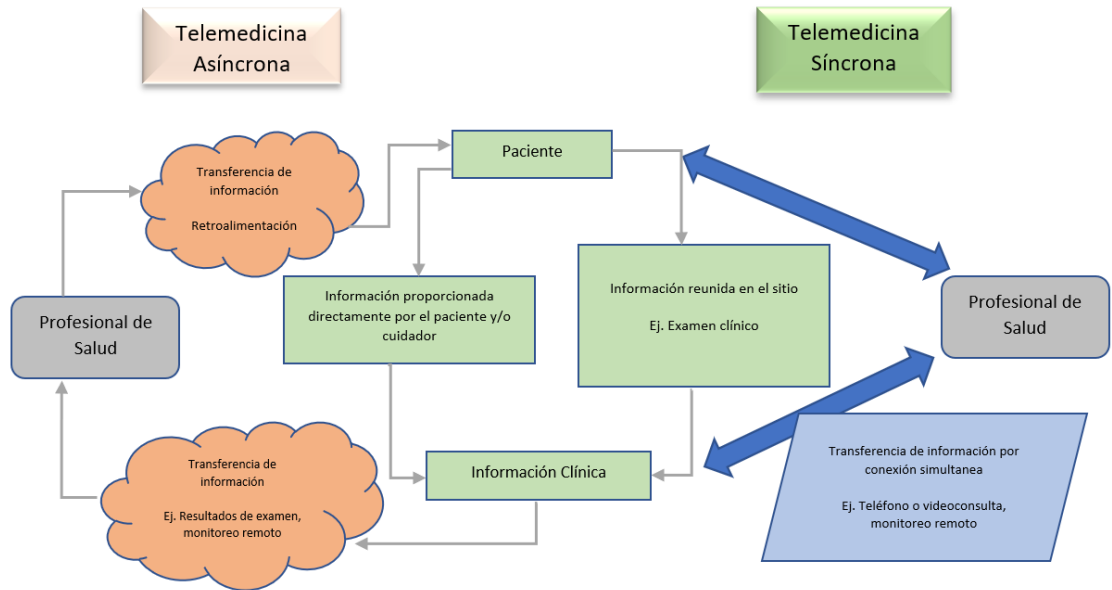
Por otro lado, Reed *et al.* 2020 examinaron las atenciones primarias realizadas por el sistema integrado Kaiser Permanente Northern California. Mencionan que las consultas por video se implementaron por primera vez a fines de 2014, mientras que las telefónicas en 2008, y los miembros tenían asignado a un médico de atención primaria.

Estos médicos disponían de todas las herramientas tecnológicas para brindar una buena atención a los pacientes por medio de video o teléfono, con el apoyo de las EHR (Electronic Health Record), que contenían todos los registros de las atenciones del paciente realizadas por telemedicina. Gracias a esta tecnología, los pacientes han podido establecer un vínculo virtual con los médicos usando como intermediario su *smartphone* o computadora en el proceso de atención (Reed *et al.*, 2020; García Pereáñez, 2017).

En oposición a lo mencionado anteriormente, Sinsky (2020) expresa que los registros electrónicos no han sido un salvador para las atenciones primarias; todo lo contrario, su implementación recayó desproporcionadamente en los médicos de atención primaria, lo que conlleva a mayor tiempo al realizar funciones en el EHR, cuando esta labor debería ser realizada por los asistentes.

Por su lado, Vivo Ocaña *et al.* (2020) menciona que la telemedicina se puede catalogar de dos formas. La primera está en función de sus participantes, tomando en consideración si la relación es entre paciente y profesional de salud o entre profesionales y pacientes. La segunda es por el tipo de comunicación: puede ser síncrona si es en tiempo real o asíncrona si es diferida, tal como se muestra en la figura 2.

**Figura 2.** Esquema de telemedicina síncrona y asíncrona



Nota. Esquema del funcionamiento de las telemedicina síncrona y asíncrona.  
 Fuente: Elaboración propia tomada de Davies *et al.* (2021).

### 2.1.1. Tipos de telemedicina

#### 2.1.1.1. Telemedicina síncrona o sincrónica

La telemedicina síncrona es la interacción del paciente con su médico en tiempo real, que aprovecha el cifrado de las videoconferencias para establecerla como su tecnología principal. Dentro del registro de telemedicina se debe incluir como mínimo al médico de atención primaria, para posteriormente proporcionar una copia a los miembros activos del tratamiento. Para que esta comunicación sea exitosa, se toma como punto de partida una excelente conexión a Internet para el uso de las plataformas intermediarias (Siddiqui *et al.*, 2017; Ting *et al.*, 2020).

Un claro ejemplo a resaltar es el del Ministerio de Salud de Chile (2018), que cuenta con un área de atención primaria que atiende a más del 85% los problemas de

salud y en su ejecución de telemedicina síncrona se hace uso de su sistema institucional de videoconferencia que involucra tres variantes: videoconferencia, salas virtuales e instalación de licencias Polycom en sus equipos institucionales. Para casos sin conexión a la red interna, utilizan aplicaciones convencionales como Skype, Zoom, etc., acompañados del consentimiento del paciente para proceder con la grabación de la consulta.

En el campo de la cirugía general, su aplicación ha sido muy limitada. A pesar de ello, sus resultados han sido favorables, pues se han ejecutado los procedimientos 7,4 días más rápido que la manera convencional. Sin embargo, existe la posibilidad de que este procedimiento no sea adecuado para todos los problemas de cirugía general y se requieran más estudios para establecer en qué casos aplica para telemedicina (Schroeder, 2019).

Otra de sus aplicaciones se enfocó en los problemas de asma y realizó una serie de sesiones de videos educativos, combinados con una telemonitorización asíncrona. Estas sesiones de video incluyen información sobre el asma, reconocimiento de síntomas, uso de medicamentos y dispositivos para el asma (Davies *et al.*, 2021).

El gran alcance que ha tenido este servicio ha permitido que pueda desarrollarse de dos maneras: centro a centro (C2C) y centro a casa (C2H). Ambas formas poseen ciertos puntos a favor y en contra, como se menciona a continuación:

**Tabla 1.** Comparación de los modelos C2H y C2C

	<b>Centro a casa (C2H)</b>	<b>Centro a centro (C2C)</b>
<b>Ventajas</b>	Bajo costo de implementación	Más parecido a visitar un centro de salud
	Facilidad de acceso al paciente	Utilización de personal y herramientas de diagnóstico
	Pacientes familiarizados con la propia tecnología	Tecnología fiable y de alta calidad
<b>Desventajas</b>	Privacidad difícil de controlar	Se requiere un acuerdo con el sitio remoto
	Sin instrumentos o personal disponible	Altos costos en personal y equipamiento
	Señal variable calidad/fiabilidad	Menos conveniente para los pacientes

Nota: La tabla muestra la comparación de los modelos de telemedicina C2H y C2C. Tomado de Khosla (2020).

### **2.1.1.2. Telemedicina asíncrona o asincrónica**

La principal ventaja de este tipo de telemedicina radica en que las partes implicadas en el proceso de transferencia de información no necesitan estar físicamente presentes. Gracias a su rapidez y bajo costo, se utiliza con mucha frecuencia en especialidades como telerradiología, teledermatología, entre otras (Rashid, 2020).

Como parte de su funcionamiento radica el traspaso de datos médicos de almacenamiento y reenvío, así como imágenes durante un periodo de tiempo determinado (Srinivasan *et al.*, 2020). Dentro de este periodo, no solo resalta la separación geográfica o el tiempo, también incluye comunicación electrónica entre proveedores, pacientes-proveedores, interpretación de los sistemas de almacenamiento-envío y finalmente mecanismos de atención autodirigidos (Shamim-Uzzaman *et al.*, 2021).

En las atenciones que no conllevan a una posición de emergencia, la telemedicina asíncrona resulta ser la más adecuada, porque solo es necesario el envío de la descripción, fotos o videos de su estado actual o recuperación, para concluir con la revisión del médico y brindar una respuesta por el medio más adecuado (*mail*, teléfono, etc.) (Bokolo, 2021). Por la sencillez de su procedimiento, comúnmente se utiliza en teleconsultas, y se toma como principal medio de comunicación el correo electrónico (Mohammadi *et al.*, 2020).

Un ejemplo interesante a describir en esta modalidad es el de una mujer de 70 años que asistía a controles constantes por problemas de bipolaridad. En un viaje de 6 meses el esposo envió una grabación de su esposa al psiquiatra, quien después de revisarla confirmó todos los síntomas de depresión. Por ende, optó por redactar un *mail* con una receta de antidepresivos, destinada a una farmacia cercana donde se situaba la mujer por medio del EHR, donde se documentó el acontecimiento. Finalmente, la mujer tuvo una excelente respuesta a los medicamentos y pudo seguir con su viaje (Yellowlees *et al.*, 2015, como se citó en Mesa Maldonado, 2019).

Tomando como referencia el ejemplo anterior, podemos decir que la comunicación mediante computadoras con los médicos de atenciones primarias ha sido generalmente aceptada; sin embargo, puede ocurrir que las personas mayores pueden no sentirse cómodas con este tipo de servicio. Por ello, resulta crucial alentar a las personas, particularmente a los mayores, a utilizar frecuentemente las computadoras para potenciar

el desarrollo de la telemedicina, como mencionan Akbar *et al.* (2020) en su encuesta “A cross-sectional survey on telemedicine use for doctor-patient communication”.

### **2.1.2. Beneficios de la telemedicina**

La inequidad de acceso a los recursos de salud es apreciable entre ciudadanos que pertenecen a un mismo país en relación con el sistema de salud. Por ejemplo, según datos recabados en 1999 en los Estados Unidos de América, la disposición de los especialistas y médicos de atenciones primarias presentaba una gran variación en las distintas zonas del país. El norte lleva una relación de 39-113, mientras que el sur esta relación es de 12-69 por cada 100 000 habitantes. Problemas similares suceden en países como la India o España, donde los pacientes tienen que trasladarse muchos kilómetros para recibir atención médica. (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

La telemedicina ha posibilitado la mejora de la calidad de los servicios de salud y hacerlos más rentables para los pacientes, médicos y prestadores de salud en el sistema sanitario. Su implementación se ha destinado en gran proporción a las atenciones primarias dentro del sector salud, y se enfoca principalmente en la satisfacción del paciente (Vivo Ocaña *et al.*, 2020; Triantafillou *et al.*, 2020).

Por su lado, la OPS (2016) considera que la telemedicina ha permitido:

- La realización de atenciones primarias en los hospitales de referencia.
- La igualdad de los servicios asistenciales, sin tomar importancia a la separación geográfica.
- Reducir índices de competencia y formación, así como las derivaciones a nivel hospitalario y atenciones primarias.
- Reducir considerablemente los tiempos en diagnósticos y tratamientos.

Desde otra perspectiva, Sánchez Mendiola y Martínez Franco (2018) y Vivo Ocaña *et al.* (2020) enfocan los beneficios de la telemedicina a tres grupos:



**Tabla 2. Beneficios de la telemedicina**

<b>Paciente</b>	<b>Profesionales</b>	<b>Sector salud</b>
Reduce costos.	Realiza consultas en tiempo real a otros especialistas.	Los tratamientos a los pacientes se realizarán de manera oportuna y rápida.
Es veloz al realizar diagnósticos y tratamientos.	Se evita la movilización innecesaria.	Se mejora la comunicación entre los distintos servicios involucrados.
Reduce la duplicidad de exámenes.	Se crean oportunidades de educación médica y entrenamiento.	Exámenes administrados eficientemente desde su creación hasta su almacenamiento.
Brinda atención de manera continua e integral.	Facilita la relación con el paciente.	Redistribución de la presión asistencial de pacientes, menos listas de espera.
Reduce la cantidad de viajes.	Se tienen más elementos de juicio para la toma de decisiones.	Reducción de costes y mejora de procesos operativos
Hace seguimiento al paciente por parte de los familiares.	Mejora los recursos de referencia y conocimiento.	Mejora la gestión pública de salud.
		Facilidad en la realización de análisis estadísticos y científicos.

Fuente: Sánchez Mendiola y Martínez Franco (2018) y Vivo Ocaña *et al.* (2020). Elaboración propia.

Losorelli *et al.* (2021) mencionan los siguientes beneficios que acompañan a la telemedicina en el proceso de atención: flexibilidad en los horarios, alto nivel de satisfacción del paciente, tiempo de viajes reducidos, ahorro de costes y, finalmente, mayor acceso a los servicios de calidad. Estos pueden ofrecer resultados similares al de una atención presencial (Valentino *et al.*, 2020).

### **2.1.3. Aplicaciones de la telemedicina**

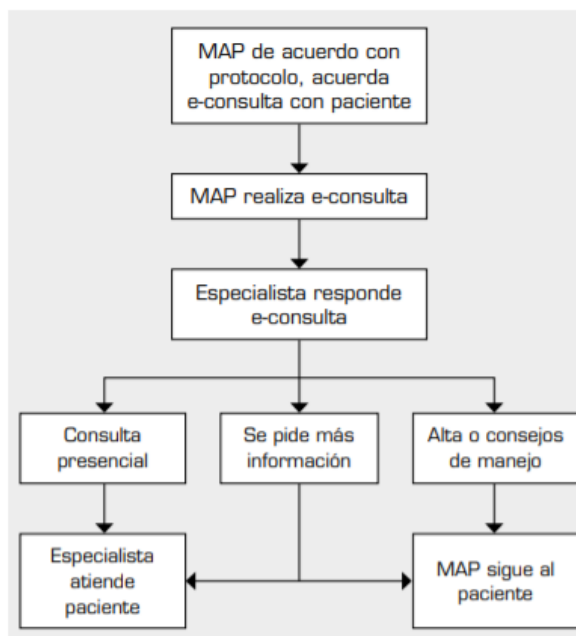
En el Perú el Plan Nacional de Telesalud emitido por decreto supremo establece un marco normativo relacionado con aspectos de telesalud. Dentro de ellos establece las aplicaciones en teleconsulta, telemonitoreo, telediagnóstico, telepediatría, telecardiología, telecirugía, telepsiquiatría y teleimagenología (Alvarez-Risco *et al.*, 2020).

#### **2.1.3.1.1. Teleconsulta**

Es realizada por un personal de salud hacia un teleconsultor haciendo uso de las tecnologías de la información para el tratamiento del paciente (*El Peruano* [-b], 2019). Su procedimiento puede ser ejecutado de dos formas: en línea y fuera de línea, tomando como finalidad de implementación la realización de aquellas atenciones ambulatorias. (Ruiz *et al.*, 2021).

En las atenciones primarias el paciente cuenta con un protocolo que sigue una secuencia de fases a llevarse a cabo:

**Figura 3.** Diagrama de flujo para realizar teleconsulta en atenciones primarias



Nota: La ilustración muestra una serie de fases para llevar a cabo una teleconsulta en atenciones primarias. Tomado de Carregal Rañó *et al.* (2020).

La coyuntura actual ha permitido que la teleconsulta sirva como atención primaria para el covid-19 u otras enfermedades de transmisión, al realizar simples procedimientos como una evaluación inicial mediante videollamada, seguir el protocolo de tomarse la temperatura, y tomar apuntes de estado físico, palidez y frecuencia respiratoria. Gracias a su metodología, resulta muy beneficiosa para aquellos centros de salud que tienen recursos limitados y necesitan brindar una atención integral y de calidad a los pacientes (Márquez Velásquez, 2020).

Sin embargo, el autor también comenta que, a pesar de los grandes beneficios que brindan las teleconsultas, también destacan una serie de factores que juegan en contra:

- Se extenua la relación del médico-paciente.
- Se necesita del 40% en evaluaciones físicas y 60% de interrogatorios al paciente para identificar sus malestares o quejas.
- Se presenta el riesgo de proporcionar poder y gestión a las herramientas de TI en la iteración con el paciente.

- Debido a que no existe un contacto físico con el paciente, lo más próximo que tiene el médico para la realización de sus labores es la utilización de videollamadas.

En el Perú, en apenas siete meses de la creación de Cenate de EsSalud, se han realizado más de 782 000 atenciones por medio de las teleconsultas a nivel nacional. Unos 175 profesionales ponen a disposición los servicios distintas especialidades con el fin de acercar estos servicios a cada lugar del país (Andina, 2021).

### **2.1.3.2. Telemonitoreo**

Es definido por el Minsa como el proceso de transferir data del paciente y que esta sirva como recurso para supervisar sus signos vitales y estado actual (Minsa, 2020). Por otro lado, Mathew *et al.* (2018), en su libro *Heart failure in the child and young adult*, definen el telemonitoreo como la transmisión de información fisiológica a un proveedor que brinda la atención, por medios electrónicos, teléfono o una plataforma web.

En términos generales, se puede indicar que el telemonitoreo ha sido un factor clave en el ámbito de las atenciones primarias, y ha permitido mantener una continuidad para el caso de personas discapacitadas, madres gestantes y adultos mayores que presentan enfermedades crónicas, incluyendo la mas de 600 000 atenciones a niños menores de cinco años. Actualmente ocupa el segundo lugar como el servicio más utilizado en el transcurso de la pandemia (Mina, PAHO, 2020).

Asimismo, aproximadamente un 15% de los pacientes con covid-19 eran hospitalizados, aumentando el uso de mascarillas y vestuario protector. Por ello, el telemonitoreo o telemonitorización se manifestó como una variante muy novedosa y poderosa, que permitió supervisar el estado del paciente a diario desde la comodidad de su hogar, reduciendo el tiempo de hospitalización, aumentando la satisfacción y reforzando la seguridad de los pacientes (Grutters *et al.*, 2020).

Como reacción a lo mencionado, el Minsa implementó SISCOVID, un sistema integral que brinda seguimiento a casos de covid-19 a través de telemonitoreo. Los médicos brindaban atenciones primarias por medio de un portal web que incluía tres formatos: prueba rápida, investigación epidemiológica y seguimiento clínico. Dentro de

esta ficha se expresaban las particularidades de los pacientes que se encontraban en monitoreo, ejecutada de dos formas: visita a domicilio o llamada telefónica. Gracias a esta modalidad, se pudo acortar la brecha de acceso a los servicios de salud (Mogollon-Torres *et al.*, 2021).

Mediante el telemonitoreo también se puede atender a pacientes con comorbilidades, como diabetes, afecciones cariacas o problemas respiratorios. La investigación ha demostrado que el uso de telemedicina disminuye la cantidad de recursos y la mortalidad de estos tipos de pacientes, en comparación con la atención presencial. Así, en la investigación de Orozco-Beltran (2017) se demostró que la implementación de telemonitoreo redujo en un 51% las visitas a emergencias por atención primaria.

### **2.1.3.3. Teleorientación**

La teleorientación ha tenido un impacto positivo en el sector salud, pues ha superado los dos millones millones de atenciones en el transcurso de la pandemia, sobrepasando al telemonitoreo y convirtiéndose en el servicio más utilizado en lo concerniente a orientación o consejería (Minsa, PAHO, 2020).

La metodología de su funcionamiento ha sido utilizada como táctica a lo largo de la pandemia por el covid-19, comúnmente realizada vía telefónica con apoyo de un cuestionario de historia clínica institucional (Turin Moreira *et al.*, 2021). En el Perú, la telemonitorización y la teleorientación solo pueden desarrollarse por un profesional de la salud (Alvarez Risco *et al.*, 2020 y Caetano *et al.*, 2020).

Esta asesoría telefónica tiene un alto impacto en el seguimiento personalizado de pacientes con patologías sin indicios agresivos en sus primeras fases de aparición. Es así como el seguimiento y control de un paciente en horarios pactados con el médico genera empatía y confianza en el paciente al sentir que un personal de salud muestra interés en su recuperación. Además, se puede utilizar la teleorientación como pauta en hábitos alimenticios saludables y prevención de enfermedades (Bautista Delgado *et al.*, 2021).

#### 2.1.3.4. Telediagnóstico

El telediagnóstico y el tratamiento a distancia de pacientes se han convertido rápidamente en una norma para la atención médica (Ryba-White *et al.*, 2021). Su funcionalidad ha posibilitado la ejecución de diagnósticos de pacientes separados geográficamente, involucrando el tipo de telemedicina sincrónica por la necesidad de interacción en tiempo real y experimentar solo la telemedicina asincrónica en caso particulares para diagnósticos acumulativos (Lima *et al.*, 2021).

Esta metodología de brindar servicios de salud a poblaciones dispersas y remotas que tienen problemas para acceder a especialistas se puede clasificar tomando en consideración las especialidades más utilizadas que existen en este tipo de aplicación:

**Tabla 3.** Clasificación de telediagnóstico en las especialidades médicas más utilizadas

<b>Especialidades</b>	<b>Descripción</b>
<b>Cardiología</b>	Utiliza las TIC para transmitir electrocardiogramas, ecocardiogramas, etc.
<b>Oftalmología</b>	Se emiten los diagnósticos mediante la exploración de los polos anterior y posterior del ojo.
<b>Dermatología</b>	Diagnosticar y tratar aquellas patologías que afectan la piel.
<b>Radiología</b>	Imágenes radiológicas enviadas por medio de las TIC.

Fuente: Peris March y Borràs Garcia (2017). Elaboración propia.

#### 2.1.4. Tipos de información en telemedicina

##### 2.1.4.1. Registro Electrónico de Salud

El proceso involucrado en la digitalización de registros electrónicos de salud en atenciones primarias es relativamente complejo, debido a que no solo involucra a las tecnologías de la información, sino que también se vincula a un conjunto de normas, estrategias y políticas conformadas en un sistema integrado completo. Dicho proceso tiene que ir acompañado de capacitaciones constantes del personal de atención primaria, incluso cuando se implemente el sistema de tal forma que se pueda reducir la brecha de resistencia al cambio (Curioso *et al.*, 2018).

Curioso *et al.* (2018) también comentan que, en más de 500 establecimientos de salud, ya se han implementado historias clínicas electrónicas y telemedicina hacia finales

de 2018, lo que ha facilitado la interconexión de los distintos centros de salud de baja y alta complejidad por medio la interconexión de redes. Gracias a ello, los registros electrónicos han permitido rastrear la atención de los pacientes y mantener la continuidad del servicio.

La historia clínica electrónica se deber registrar unificadamente e involucrar las firmas digitales de distintos profesionales del sector salud. Su gestión cumple con las condiciones de confidencialidad, seguridad, integridad y autenticidad, dentro de un sistema de historias clínicas electrónicas aprobadas por el Minsa (2018). De acuerdo con el Minsa (2018), la siguiente tabla muestra la estructura de datos de la historia clínica:

**Tabla 4.** Estructura de datos de la historia clínica

<b>TIPO DE DATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Datos del paciente</b>	Se considera el DNI, pasaporte, carné de extranjería, así como los datos de la contratación de su Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS).
<b>Datos de atención</b>	Registros de atención brindados al paciente.
<b>Datos complementarios</b>	Documentos que sirven de justificación en el proceso de atención (por ejemplo, exámenes).

Fuente: Minsa (2018).

Por otro lado, Rojas *et al.* (2015) mencionan que un gran reto de las historias clínicas electrónicas radica en no contar con la tecnología necesaria para interactuar eficientemente con las historias clínicas que el paciente puede poseer en los distintos centros de salud y, por ende, no aprovechar sus beneficios. Los beneficios de las historias clínicas electrónicas se pueden ver en la tabla 5.

**Tabla 5.** Beneficios de las historias clínicas electrónicas

<b>BENEFICIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Almacenamiento seguro</b>	Cualquier modificación realizada puede ser rastreada identificando a la persona que tiene acceso.
<b>Se evitan confusiones médicas</b>	Se han suprimido cerca del 95% de los errores de los médicos. Esta cifra aumenta a medida que el <i>software</i> mejora y se actualiza.
<b>Optimización de tiempo y espacio</b>	Brinda mayor agilidad al médico y permite trabajar en tiempo real la misma historia clínica con sus colegas. Debido a que todo está digitalizado, se evita el uso de espacios con archiveros.
<b>Acondicionan a los pacientes</b>	Se involucran en gran medida en el cuidado médico de algún familiar logra revisar los resultados para descartar posibles errores.

Fuente: Rojas *et al.* (2015).

Los registros electrónicos de salud han facilitado considerablemente el uso de la telemedicina en el hogar, al brindar un seguimiento adecuado a los pacientes y seguir su tratamiento a distancia (PAHO, 2020). Con el apoyo de las tecnologías, el intercambio de información se realiza de manera rápida y exacta, a comparación de la gestión en papel. A su vez, los pacientes mantienen su información en un repositorio central, con la estructura correspondiente y disponible cuando se necesite.

## 2.2. Factores que influyen en la adopción de telemedicina en atenciones primarias

Existe una amplia variedad de factores que pueden afectar la implementación de telemedicina. Estos factores pueden agruparse en categorías como organizacionales (financiamiento, capacitación, procesos), tecnológicos (riesgos, seguridad, privacidad) y sociales (aceptación del usuario, regulación) (Al-Anezi, 2021). Algunos estudios han identificado otros factores que afectan la implementación de la telemedicina, como la confianza en los médicos, la facilidad de uso, la calidad de atención, la precisión y la seguridad de la información.

### 2.2.1. Factores relacionados con el consumidor

Los factores relacionados con el consumidor del servicio de telemedicina pueden influir positiva o negativamente en la adopción de telemedicina. Entre ellos podemos mencionar la influencia social, así como factores socioeconómicos y sociodemográficos.

**Tabla 6.** Factores relacionados con el consumo de telemedicina

Factores	Descripción
<b>Influencia social</b>	<p>Es un factor determinante para la aceptación de la tecnología usada para la telemedicina. Es más importante para los pacientes que para los proveedores. El tipo de influencia social se relaciona con lo que otros piensen respecto al uso de la tecnología. Además, la investigación acerca de las teorías que predicen la aceptación del uso de la telemedicina menciona que las personas que viven con un pariente o pareja estaban más propensas a utilizar telemedicina respecto a las que viven solas (Harst Lorenz, 2019).</p> <p>Los <i>millennials</i> son los consumidores principales de redes sociales, están inmersos en las plataformas sociales y buscan en ellas todo tipo de información. Por lo tanto, tiene sentido que todas las empresas hagan un esfuerzo de integrar sus plataformas para captar a este grupo generacional.</p>

	Chung y Gi Chun (2017) encontraron que los pacientes <i>millennials</i> están dispuestos a compartir información de salud mediante redes sociales y resolver inquietudes o hacer preguntas respecto a su salud.
<b>Socioeconómicos</b>	El factor económico tiene un impacto importante en el uso de telemedicina. En Estados Unidos se ha encontrado que las personas con mayores ingresos tienden a consumir mayores servicios de telemedicina que las de menores ingresos. De igual forma sucede en Suecia, donde los usuarios que prefieren telemedicina a las consultas presenciales en atenciones primarias son personas jóvenes y mujeres de altos ingresos. Además, las atenciones primarias por telemedicina se realizan desde zonas urbanas por personas distantes a su proveedor de salud (Dahlgren <i>et al.</i> , 2021).
<b>Sociodemográfico</b>	Desde la perspectiva de los profesionales de salud, Al-Anezi (2021) concluye que los factores que influyen en el incremento de la demanda de salud electrónica son los factores sociocultural y demográfico. Del lado social resalta la falta de conocimiento respecto a la tecnología en salud y del lado demográfico, el análisis de los tipos de población. Reed <i>et al.</i> (2020), en un estudio realizado a 1,1 millones de pacientes, encontraron que los pacientes prefieren atenderse por telemedicina con su médico de cabecera antes que hacerlo con un nuevo médico. Asimismo, hallaron que el 14% de usuarios prefirió atenderse por telemedicina (el 7% prefirió hacerlo por video y el resto por llamada telefónica). La telemedicina se enfrenta a continuos desafíos relacionados con el paciente, que pueden limitar una plataforma de telemedicina duradera, como las altas tasas de cancelación, la renuencia del paciente a usar video o activar portales electrónicos (Cass, 2021). Además, en una encuesta realizada por Havasy (2020) se menciona que el 47% de <i>millennials</i> prefiere visitar al médico de manera presencial después que termine la pandemia.

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.2. Factores relacionados con el servicio

El servicio de telemedicina se relaciona con el costo del servicio, la confianza que tiene el paciente en el médico y su diagnóstico, así como también con el tiempo en que se ahorra al transportarse o en atenderse. De igual modo, se vincula con el conocimiento en temas de salud y legales que envuelven a la práctica médica.



**Tabla 7.** Factores relacionados con el servicio de telemedicina

<b>Factores</b>	<b>Descripción</b>
<b>Personalización</b>	Chung y Gi Chun (2017) agregan la personalización como factor adicional para contribuir con el intercambio de información entre pacientes y médicos.
<b>Tiempo</b>	<p>La empresa American Well realizó una encuesta a sus clientes en Estados Unidos, que son pacientes de servicios de salud. Se desglosaron las diferencias generacionales y lo más resaltante resultó que el 74% de los <i>millennials</i> valoran la comodidad y utilizan telesalud para ahorrarse tiempo (SCP health, 2020).</p> <p>Por otro lado, Chung y Gi Chun (2017) mencionan que los <i>millennials</i> son una generación muy impaciente y quieren un servicio más rápido y personalizado.</p>
<b>Confianza</b>	<p>La investigación de Cangelosi (2020) respecto al cuidado de salud sostiene que los <i>millennials</i> mencionan que no les gustan las revisiones médicas. Incluso el 55% de <i>millennials</i> menciona que prefiere buscar información en línea que consultar un médico. La desconfianza hacia los profesionales hace que comunicarse con los <i>millennials</i> sea un proceso complejo.</p> <p>Adicionalmente, existe también el factor de despersonalización médica mencionado por Mesa y Pérez (2020) y Parra y Hernandez (2020). El uso excesivo de la tecnología, como las consultas por video y los informes por teléfono o correo, harían que la comunicación entre el médico y el paciente pierda confianza. De esta forma, se puede generar resistencia en los pacientes al transmitir su información privada. El médico debe mantener el mismo juicio clínico que las visitas presenciales y puede temer que se incremente su carga de trabajo.</p>
<b>Satisfacción</b>	Nguyen (2020) menciona que existen muchas barreras, como el tiempo y el costo del servicio. Sin embargo, el grado de satisfacción del paciente con el uso del servicio es claramente lo más importante. Además, menciona que se debe medir la satisfacción en seis dimensiones, en relación con la atención, las partes interesadas, el tipo del servicio, el tipo del sistema utilizado, el contexto donde se brinda el servicio y las metodologías del servicio, como correo, teléfono, web o en persona.
<b>Conocimiento</b>	El conocimiento y el nivel educativo son factores que influyen el uso de la telemedicina. En un estudio de Bangladesh se determinó que más hombres que mujeres tenían una alfabetización en salud, lo que se asoció al acceso a Internet. Los pacientes acceden a Internet a buscar información sobre los servicios de telemedicina, lo que hace que una persona con más acceso pueda conocer más sobre los beneficios de telemedicina (Tilahun Assaye <i>et al.</i> , 2021).

<b>Costo</b>	<p>Cangelosi (2020) encontró que los <i>millennials</i> buscan servicios de salud a bajo costo, valoran la conveniencia de obtener cuidados de salud solo cuando es necesario y tienden a ser autosuficientes. Por su parte, American Well muestra que los <i>millennials</i> están dispuestos a cambiar a un proveedor de salud que cuente con servicios de telemedicina. El factor costo también es relevante para tomar una atención médica (SCP health, 2020).</p> <p>La empresa Harmony Healthcare IT, en una encuesta realizada a 2000 <i>millennials</i> en Estados Unidos, encontró que estos prefieren mantener sus costos bajos en atenciones médicas. Incluso el 57% de los encuestados prefiere un plan de seguro deducible alto con una prima baja para tener bajos sus costos mensuales, y el 65% menciona que no ahorra para emergencias médicas (Harmony HealthcareIT, 2019). A su vez, la empresa Change HealthCare realizó una encuesta a 2056 consumidores y encontró que el 37% de los <i>millennials</i> considera que la telesalud debería costar menos que las visitas presenciales (Havasy, 2020).</p> <p>Zhang y Zaman (2020) concluyeron que la distancia y el costo del viaje son un factor influyente en la utilidad y facilidad de uso percibidas en la adopción de telemedicina en países subdesarrollados.</p>
<b>Legal</b>	<p>Los médicos que practican telemedicina deben cumplir las normas establecidas de privacidad y seguridad dentro de la Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico (HIPAA) y explicar a los pacientes alguna limitante del servicio durante su atención (Bradford, 2021).</p>

Elaboración propia.

### 2.2.3. Factores con relacionados a la tecnología

En las investigaciones se pudieron agrupar los factores relacionados con el uso de la tecnología para la telemedicina. Entre ellos se pueden mencionar la usabilidad, la privacidad, la seguridad, la tecnología y la accesibilidad.

**Tabla 8.** Factores relacionados con la tecnología de telemedicina

<b>Factores</b>	<b>Descripción</b>
<b>Usabilidad</b>	<p>Abbas (2018) menciona que el uso de tecnología nueva puede generar desconfianza en los pacientes y médicos si no se toman en cuenta factores como usabilidad, confiabilidad, compatibilidad, seguridad y funcionalidad. La usabilidad es el principal factor que puede afectar el uso de tecnología médica.</p> <p>Pereyra Rodriguez, Jiménez Zarco y Saigí Rubió (2018) estudiaron los factores y las barreras que dificultan el uso de la telemedicina y encontraron que uno de los factores más importantes es la facilidad de uso de los sistemas utilizados para realizar el servicio de telemedicina.</p>

	Las aplicaciones de telemedicina deben conservar un nivel de usabilidad que permita que cualquier usuario sin formación previa pueda utilizarlo sin inconvenientes (Maris, Yousf, Ramshorst y Ravesteyn, 2017).
<b>Privacidad</b>	Los <i>millennials</i> que representan la primera generación que creció con Internet. Tienen mayor confianza en un mundo digital en comparación con otras generaciones, en términos de privacidad en el uso de datos. Esta misma perspectiva aplica al sector salud. La telesalud va más allá de la protección de datos, ya que un paciente necesita confiar que el médico puede brindar un buen diagnóstico, similar a una visita presencial (Gupta, 2021).
<b>Seguridad</b>	Al-Anezi (2021) refiere que es importante tomar en cuenta la seguridad de la información del paciente.
<b>Tecnología</b>	Salman (2021) menciona que es esencial y se debe considerar el uso de <i>machine learning</i> para mejorar las atenciones primarias mediante telemedicina y el uso de algoritmos. Se puede realizar el triaje derivando al paciente con el médico especialista. Fouquet y Miranda (2020) mencionan que entre las barreras más frecuentes para la adopción de telemedicina se encuentran la alfabetización tecnológica entre personal del hospital y los pacientes. Existen diferentes herramientas tecnológicas para mejorar el servicio de salud, como los dispositivos móviles o sensores portátiles, que permite monitorear los signos de los pacientes y alertar una atención preventiva. Por ello, se deben implementar en el Perú para realizar atenciones en línea (Curioso <i>et al.</i> , 2018).
<b>Accesibilidad</b>	La comunicación en tiempo real mediante Internet es un factor importante para proveedores de telemedicina y pacientes. Existe la necesidad de tener Internet confiable y de alta velocidad, a fin de recibir o enviar archivos, registros, imágenes o videos para el tratamiento de salud de los pacientes (Bali, 2018). La comunicación efectiva, mediante una computadora o un <i>smartphone</i> , entre el médico y el paciente, brinda aspectos positivos para la salud y el servicio de telemedicina.

Elaboración propia.

## 2.3. *Millennials* en el Perú

### 2.3.1. *Definición de millennial*

Se considera *millennials* a las personas nacidas entre 1980 y 1993, cuyo crecimiento ha estado vinculado al Internet y la digitalización. La Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI), en su reporte poblacional del Perú,

segmenta a los *millennials* en el rango de edad de 26 a 41 años (1980-1995) (*Gestión*, 2020; CPI, 2021).

La definición de esta generación es una tarea compleja, debido a que cada fuente maneja distinta información. Sin embargo, todas coinciden en lo siguiente: los *millennials* son personas digitales nacidas a partir de la década de 1980, lo que hace la diferencia de las generaciones anteriores (BBVA, 2021).

En el sector salud, 6 de cada 10 *millennials* apoyan a la telemedicina en lugar de realizar visitas en persona. Yendo un poco más lejos, necesitan que sus médicos les brinden una aplicación que les permita reservar citas, revisar los registros y gestionar su atención preventiva (Wilcox, 2019).

El autor también menciona que, antes de realizar alguna visita al médico, los *millennials* están más inclinados a realizar consultas en línea sobre el cuidado de su salud, comparando los tratamientos y calificaciones de hospitales y médicos. Solo 41% confían en los médicos como una fuente de información. Adicionalmente, se suma el tema de costos de las atenciones médicas. Muchos pacientes *millennials* solicitan presupuestos por adelantado y en distintas ocasiones tienden a retrasar las atenciones médicas por costos elevados.

### **2.3.2. Características de los *millennials* en el Perú**

La generación *millennial* cuenta con una serie de características que lo distinguen de otras generaciones:

- *Emprendedores*: por su gran preparación y generación de ideas novedosas (premiadas en muchas ocasiones), logran convertirse en grandes emprendedores.
- *Sociales y tolerantes*: posee un sentido crítico, soportado por valores como la tolerancia, la transparencia, el compromiso y la colaboración.
- *Individuos antes que gente*: los jóvenes prefieren recomendaciones de amistades o de personas con poder de convencimiento, lo cual potencia la individualidad para lograr diferenciarse de los demás, pero contando con los mismos medios.
- *Hiperconectados*: los *millennials* son digitales por naturaleza y han hecho posible que manejar varios dispositivos móviles a la vez sea una realidad (BBVA, 2021).

En el artículo “7 características para describir a una de las generaciones más difíciles: los millennials” (ESAN, 2017), se mencionan las siguientes características:

- Han dejado de lado el individualismo y tienen mayor preferencia a realizar trabajos grupales.
- Los *millennials* están socialmente conectados por distintas *apps* novedosas, como Instagram y Snapchat.
- Sienten respaldo y protección de crecer en un entorno que les brinde seguridad.
- Piensan a futuro que su situación económica será mucho mejor que la de sus padres.
- Valoran mucho el tener éxito. Resalta su gestión en la planificación y tiempo.
- Son propensos a acatar las reglas y normas establecidas.
- Sienten gran confianza en las instituciones sociales, particularmente si ellos pueden influir en el futuro del país.

### **2.3.3. La salud de los millennials**

Un estudio de Harmony HealthcareIT, (2019) realizado a 2000 personas en Estados Unidos, con edades entre 23 y 38 años, reveló que el 25% de los entrevistados no necesitó ir al médico en los últimos 5 años y que  $\frac{1}{3}$  de ellos no necesitó hacerse un chequeo físico en el último año, porque se sienten saludables.

Además, el 48% de los *millennials* entrevistados menciona que como cultura en salud prefiere confiar en las búsquedas en Internet para autodiagnosticar sus síntomas. El 31% menciona que no vale la pena el esfuerzo para ir a un médico porque el 42% se siente sano.

En cuanto a lo saludable de esta generación, una investigación en España realizada a 1600 *millennials* por la empresa Mapfre (2020) muestra que el 57% hace deporte, el 60% duerme al menos 8 horas al día y camina al menos 30 minutos. Además, menciona que el 64% come comida saludable compuesta por verduras, frutas y el 41% sigue a un *influencer* de comida saludable.

Los jóvenes de 20 a 35 años se preocupan por monitorear su salud y rendimiento físico mediante dispositivos wearables y bienestar, lo que se sustenta en tres pilares: la felicidad (53%), encontrarse bien física y emocionalmente (56%), y sentirse a gusto con su entorno y con ellos mismos (56%)

Es importante mencionar el estudio de la empresa de telemedicina Doctoralia (2020), sobre el paciente 3.0. Tras un análisis del perfil de pacientes de consultas en línea a personas de 25 a 44 años, que involucran a los *millennials*, se puede considerar lo siguiente:

- El 68% de sus pacientes son mujeres y esto se explica porque las mujeres se preocupan por la salud y la de su familia más que los hombres. Programan citas médicas con mayor frecuencia.
- La comunicación es de preferencia por el teléfono móvil con un 65%.
- Buscan atención personalizada y prefieren ahorrar traslados a la clínica.

Según un análisis publicado por *Washington Post* (2018), el perfil del *millennial* en salud tiene la tendencia a ir decayendo, porque prefiere pagar una consulta de urgencia para que lo atiendan rápido en lugar de ir a una sala de espera para ser atendido. Entonces, sus preferencias son rapidez de atención, conectividad y transparencia de precios.

Por otro lado, una encuesta en Estados Unidos de 1200 adultos seleccionados al azar, realizada por la Kaiser Family Foundation, encontró que el 26% no tenía un proveedor de atención primaria. Además, hubo una marcada diferencia entre los grupos de edad: el 45% de los jóvenes de 18 a 29 años no tenían proveedor de atención primaria, en comparación con el 28% de 30 a 49 años.

#### **2.3.4. Relación de los *millennials* y la tecnología**

Una encuesta de EBRI / Greenwald & Associates Consumer Engagement in Health Care Survey (CEHCS) a 3560 adultos encontró que el 40% de los *millennials* mencionó que la telemedicina es muy importante, en comparación con las generaciones *baby boomer* y X, con 19% y 27%, respectivamente (Fronstin, 2018).

La generación *millennial* está más comprometida con la tecnología que las generaciones pasadas y hacen uso del Internet como principal medio de información. Su mismo entorno tecnológico ha permitido aumentar su calidad de vida y la conexión que tiene con el mundo que los rodea (Tabora, 2020).

Este entorno tecnológico ha permitido conectarlos más a las redes sociales y mensajería instantánea para mantenerse activos con las demás personas. La gran mayoría posee un *smartphone* de última generación para interactuar con las aplicaciones convencionales más populares, como Facebook, Instagram o Snapchat (Wilcox, 2019).

Los *millennials* se caracterizan por ser más digitales que las generaciones anteriores y están estrechamente relacionados con las redes sociales para generar una conexión con el mundo que los rodea. Esta generación puede resultar crucial para la adopción de la telemedicina, siempre y cuando se garantice un servicio con costos accesibles y de buena calidad por igual a todos los pacientes.

## **2.4. Tendencias tecnológicas relacionadas con la telemedicina**

### **2.4.1. Inteligencia artificial**

En las revisiones de la literatura, se considera a la inteligencia artificial como una tecnología que puede simular el proceso de razonamiento humano y toma de decisiones, potenciando su inteligencia y logrando un aprendizaje continuo. Su aprendizaje se basa en un conjunto de datos para obtener conocimiento y luego establecer predicciones precisas (Wang *et al.*, 2021).

Un claro ejemplo del uso de esta tecnología es la telepresencia, concepto desarrollado recientemente mezclando inteligencia artificial y visión de sistemas de navegación y detección de obstáculos. Los robots están diseñados para moverse de forma autónoma por distintas habitaciones y pasillos de hospitales por control remoto a través de su interfaz de *software* conectada a la red wifi. “The Dr. Rho Medical Telepresence Robot” es un ejemplo de ello. Está compuesto por un cuerpo móvil y una pantalla de comunicación médico-paciente (M. Pacis *et al.*, 2018).

Como segundo ejemplo se puede mencionar la plataforma que involucra inteligencia artificial en la detección del covid-19. Su procedimiento consiste en analizar una lámina o grabado de una tomografía completa del tórax e ir segmentando aquellas que presentan lesiones por problemas de neumonía, incluyendo las del covid-19. A su vez, el *software* implementado en el hospital de Villa El Salvador también puede detectar casos de coronavirus en personas asintomáticas, distinguiendo los casos de neumonía y nueva neumonía ocasionada por el covid-19 (Andina, Coronavirus: con inteligencia artificial se detecta casos de covid-19 en 30 segundos, 2020).

Todos los datos de tomografías medidas y clasificadas se analizan por medio de inteligencia artificial y se comparan con distintos estudios, para finalmente realizar comparaciones de cuantificación.

La inteligencia artificial puede resultar un actor importante en el uso de la telemedicina para responder a futuras acontecimientos que atenten contra la salud del individuo, como fue el caso ya mencionado del covid-19 (Bhaskar *et al.*, 2020).

#### **2.4.2. Big data**

Es una compilación de datos cuyo contenido no puede ser capturado, administrado y procesado con las herramientas tecnológicas convencionales. Esta tecnología tiene como principales características la variedad, el volumen, la velocidad, la veracidad y el valor (Wang *et al.*, 2021).

En el sector salud, Romero (2018) menciona algunas formas en las que el *big data* está impulsando la telemedicina:

- *Monitoreo remoto*: mediante dispositivos IoT conectados entre sí y sistemas de salud alojados en la nube, se pueden procesar flujos de datos y enviar alertas a los equipos de atención médica.
- *Diagnósticos fáciles y precisos*: los médicos pueden utilizar *big data* para extraer datos contextuales e información útil para ayudarse con el diagnóstico. A su vez, los registros médicos electrónicos, en adición con la observación del médico, pueden identificar a los pacientes con mayor riesgo.



- *Aplicaciones de drones para desastres*: la telemedicina no solo se aplicará para personas alejadas o que presentan problemas para visitar a un médico, ya que también se está utilizando en casos de desastre. Los drones recolectan información para navegar y realizar reconocimiento del desastre y ayudar al personal médico a observar lo que pasa al nivel del suelo.
- *Aprovechamiento de aplicaciones de atención médica*: las aplicaciones utilizadas en dispositivos móviles pueden ayudar a los proveedores de telemedicina a asesorar, tratar y diagnosticar pacientes, fomentando a que estos se involucren más con su salud.
- *Mejorar resultados*: la combinación del *big data* y la telemedicina puede ayudar a reducir las visitas innecesarias a los centros de salud, gracias al rastreo del estado de salud del paciente.

Wang *et al.* (2021) expresan que el *big data* ha permitido variar los servicios de medicina tradicional a servicios de medicina digital. Los distintos problemas que presenta la medicina convencional en relación con la cantidad de datos, la velocidad de procesamiento, entre otros aspectos, es solucionado con *big data*, lo que favorece a la precisión de análisis de datos recopilados.

#### **2.4.3. Robótica**

Es una herramienta tecnológica para atender y monitorear a los pacientes de manera remota. La experiencia que vivimos respecto al covid-19 o el ébola ha brindado una serie de usos robóticos y telemedicina. Se utilizaban los brotes de infecciones para reducir una mayor exposición en desinfecciones, entrega de medicamentos, alimentos, entre otras funciones (Bhaskar *et al.*, 2020).

Mencionado lo anterior y como parte de sus aplicaciones, la Society of European Robotic Gynecological Surgery ha publicado directrices para cirugías realizadas por robots, y se está promoviendo sobre la abierta convencional y laparoscópica para examinar el riesgo de infección.

Children's Hospital of Orange County, ubicado en California, realizó el envío de robots al Hoag Hospital Newport Beach, con el fin de asistir a los niños ubicados en la

sala de emergencias, permitiendo a los pediatras realizar evaluaciones mientras los niños pueden hablar con sus padres. Como lo indica el experto en robótica y cofundador de Vecna Daniel Theobald, los niños son muchos más abiertos con los robots, piensan que son geniales (Wicklund, 2017).

En el ámbito de la telemedicina, la robótica es utilizada como su núcleo principal y ayuda a reducir costos disminuyendo el tiempo del personal médico en el quirófano. La tendencia al uso de la robótica en las cirugías se puede predecir; sin embargo, debe llevar una monitorización constante para mantener la seguridad del paciente (Stefano, 2017).

Wicklund, con data encontrada en el del blog *Medical Futurist*, menciona los nueve usos más comunes de robots:

- Recepción
- Asistencia quirúrgica
- Desinfección
- Encuentros clínicos remotos
- Gestión de la cadena de suministro
- Asistencia a pacientes con movilidad reducida
- Entrega de drogas
- Extracción de sangre
- Compromiso con el paciente

La robótica también se puede utilizar como medio de telemedicina para apoyar los problemas de salud mental y psicosocial de los ancianos y personas con discapacidad, brindando un respiro y alivio a los cuidadores (Lima *et al.*, 2021).

## **2.5. Conclusiones del marco conceptual**

La telemedicina ha permitido en gran medida reducir la congestión en distintos establecimientos de salud, agilizando la atención del paciente y liberando aquellos casos que no necesitan de hospitalización. Gracias a esta nueva forma de entregar servicio de salud con ayuda de las tecnologías de la información, el paciente podrá recibir atención desde la comodidad de su hogar sin riesgo a contagio.

La telemedicina no es para todas las especialidades. Muchas de ellas necesitan que el médico examine al paciente de manera presencial. Por ello, debemos ver a la telemedicina como un facilitador para tratar ciertos problemas de salud que sí pueden ser manejados a distancia.

Los factores que influyen en la adopción de la telemedicina pueden limitar la implementación y desarrollo de esta nueva modalidad de brindar servicios de salud. Es muy importante desarrollar estrategias que permitan llegar al paciente de manera acertada, tomando en consideración aspectos como costo, personalización, usabilidad, entre otros.

Las plataformas tecnológicas generalmente presentan problemas de vulnerabilidad que pueden comprometer la información sensible del paciente. Por ello, es imprescindible contar con políticas de seguridad bien establecidas, que garanticen al paciente la seguridad y privacidad de su información.

Las tendencias tecnológicas, sin lugar a dudas, han permitido potenciar el desarrollo de la telemedicina y obtener resultados más precisos que la atención médica convencional. Estas tendencias han logrado gestionar mayores volúmenes de datos, a gran velocidad y con mayor exactitud, y así obtener como beneficio principal la reducción de costos.

## CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL

El presente capítulo tiene como objetivo mostrar el contexto en el que se encuentra el uso de la telemedicina en el Perú de parte de los *millennials*, mediante el análisis PESTEL para conocer el macroentorno, y el análisis de las 5 fuerzas de Porter para conocer el microentorno. Además, se muestra la situación del sistema de salud del país y de la telemedicina en el Perú y en países de América como Brasil, Chile, Colombia y Estados Unidos.

Los *millennials* son denominadas personas nativas digitales que tienden a adecuarse rápidamente a la tecnología. Sin embargo, la penetración de la telemedicina en Lima Metropolitana solo abarcó el 51% y un 16% de la población no logró atenderse mediante este servicio. El 33% de personas que se atendieron por telemedicina no lo volvería a hacer y el restante solo lo haría para evitar el contagio y evitar traslados innecesarios (Trigoso, 2021).

Por lo mencionado, se puede indicar que, a pesar del incremento de atenciones por telemedicina producto de la pandemia, existen factores por los cuales los usuarios ya no quieren usar el servicio y prefieren la atención de un médico presencial, lo cual evitaría el establecimiento y crecimiento del servicio pospandemia.

### **3.1. Análisis del macroentorno y microentorno de la telemedicina**

#### **3.1.1. Análisis PESTEL**

Como parte del análisis del macroentorno del sector de salud se ha determinado conocer los factores externos que puedan influir en el desarrollo de la telemedicina. Se podrán conocer las ventajas que se produzcan para el sector en el medio social, económico, político y tecnológico, mediante el uso de la herramienta de análisis PESTEL.

##### **3.1.1.1. Análisis político**

En los últimos años, los partidos políticos del Congreso y el Ejecutivo no han liderado una agenda que permita la reforma del sistema de salud. Si bien se han presentado algunas leyes relacionadas con la salud privada, los representantes políticos

carecieron de compromiso para mejorar el sistema de salud. Cabe mencionar que en 2009 el Ejecutivo aumentó el presupuesto para mejorar la infraestructura, pero no se estableció un plan claro de financiamiento. Solo quedó al Minsa acomodarse al presupuesto, que provendría de la recaudación de impuestos (Ponce de León, 2021).

El Ministerio de Salud publicó en 2019 el documento técnico de estrategia de Gobierno Digital para el sector salud 2019-2022, a fin de alinear los objetivos de salud pública mediante el uso de tecnologías de la información. El principal objetivo era el despliegue de la historia clínica electrónica y las iniciativas de implementación de proyectos de telesalud. Ese año el Minsa aprobó la directiva administrativa que regula la interoperabilidad de los sistemas de salud con estandarización en canales de comunicación, codificación y mensajería (GOB.PE [-c], 2019; MinsaIT, 2021).

El 28 de julio de 2021 juramentó como presidente Pedro Castillo, candidato presidencial por Perú Libre, definido como alguien nuevo y alejado de la política. Sus más resaltantes propuestas fueron la nacionalización de recursos como el gas o el petróleo, la regulación de los monopolios, y el mejoramiento de la salud y educación pública (BBC, 2021). Además, formó una comisión de salud para encargarse de fiscalizar a los diferentes centros de salud, con la finalidad de corregir sus deficiencias. Sin embargo, para Omar Neyra, experto en salud pública, el principal reto debería ser unificar todas las redes públicas de salud SIS y EsSalud (Ramírez, 2021).

Adicionalmente, el Estado ha iniciado el proyecto de digitalización del Seguro Integral de Salud (SIS), el cual debe terminar de implementarse en diciembre de 2026, proyecto que ejecutará la Agencia de Cooperación Internacional de Korea (Koica), la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI) y el Minsa, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio de salud mediante una plataforma de telemedicina única para la Red Nacional de Telesalud como la plataforma de Telemedicina del Ministerio de Salud “Teleatiendo” (*El Peruano* [-a], 2021).

Finalmente, el Minsa ha asegurado la implementación de acceso a Internet a más de 200 establecimientos de salud de Lima Provincias, con la finalidad de aumentar el uso de telemedicina. Esto permitirá a 291 localidades rurales tener acceso a servicios de

Internet y nuevos servicios de telesalud para aumentar la cobertura de atenciones. (GOB.PE [-e], 2021).

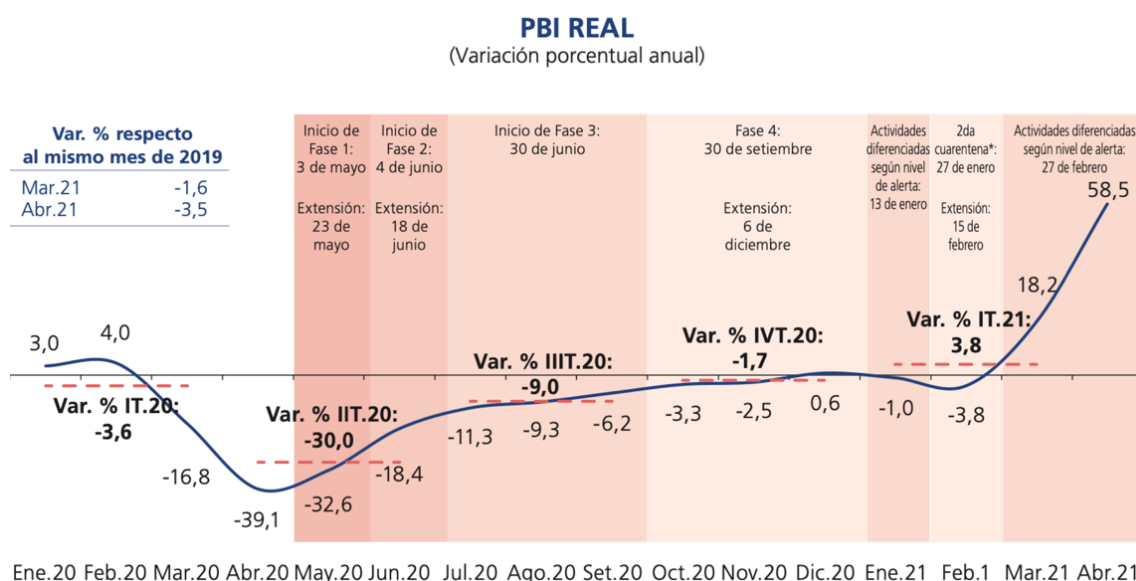
### **3.1.1.2. Análisis económico**

En el ámbito económico la pandemia en sus inicios golpeó los ingresos de las personas y empresas del país, porque obligó a cerrar todos los negocios producto de la cuarentena. A causa de lo mencionado el producto bruto interno cayó en 2020 al menos 11%. Cerraron al menos 45 000 empresas, entre medianas y microempresas, y se crearon 235 447 nuevas empresas, la mayoría unipersonales. Otras empresas optaron por cambiar de giro de negocio, como las discotecas, que se volvieron centros de comercio minorista ( *Gestión* [-c], 2021).

A pesar de la pandemia, en 2020 la economía no tuvo un impacto tan negativo y los niveles de inflación se mantuvieron estables, sostenidos por el alza de precio en los metales como el oro y el cobre, y porque la agricultura no detuvo su producción, a lo que se sumaron las fases de reactivación económica del gobierno. Sin embargo, en 2021 los niveles de inflación en julio subieron hasta el 1,01%, y la acumulación de los últimos 12 meses se sitúa en 3,65%, producto del aumento de precio de combustibles, electricidad, alimentos de primera necesidad (Fuentes, 2020; *El Peruano* [-e], 2021).

Según el reporte de inflación del Banco de Reserva del Perú del 17 de septiembre del 2021, se ha proyectado que la tasa de crecimiento económico para 2021 será del 10,7%, lo que se sustenta en el aumento del precio del cobre, la continuidad de la vacunación y las olas de contagio no tan fuertes. Así, el valor del PBI estaría 1% menos que en 2019. Se prevé que para 2022 el crecimiento económico se sitúe en 4,5% cuando se recuperen los hábitos de gasto tras la liberación de medidas de restricción y se impulsen los sectores no primarios, lo cual generaría nuevos puestos de trabajo (BCRP [-a], 2021).

**Figura 4.** Variación porcentual del PBI (enero de 2020 a abril de 2021)



Nota: el gráfico muestra la variación del PBI desde enero de 2020 hasta abril de 2021. Tomado de BCRP (-a) (2021).

Según el reporte de actividad económica del BCRP, emitido en agosto de 2021, respecto a la población económicamente activa (PEA) en Lima Metropolitana, existe una reducción de 242 000 empleos en relación con 2019, lo cual representa un -4,9%. Sin embargo, en la figura 5 podemos observar que en el mismo periodo existe una reducción de 732 000 empleos adecuados, lo cual representa una disminución del -23,2%, mientras que el subempleo creció en 489 000 empleos, es decir, un incremento de 27,9% (BCRP [-b], 2021).

**Figura 5.** PEA ocupada en Lima Metropolitana según nivel de empleo

	Mayo - Julio						
	2019	2020	2021	Var 2021/2020		Var 2021/2019	
				%	Miles	%	Miles
<b>PEA Ocupada</b>	<b>4 908</b>	<b>2 935</b>	<b>4 666</b>	<b>59,0</b>	<b>1 731</b>	<b>-4,9</b>	<b>-242</b>
<b>Adecuadamente empleados</b>	3 153	1 389	2 422	74,3	1 032	-23,2	-732
<b>Subempleados 1/</b>	1 755	1 546	2 244	45,2	698	27,9	489
-Subempleo por horas (visible)	639	616	667	8,2	51	4,3	27
-Subempleo por ingresos (invisible)	1 116	930	1 578	69,7	648	41,4	462

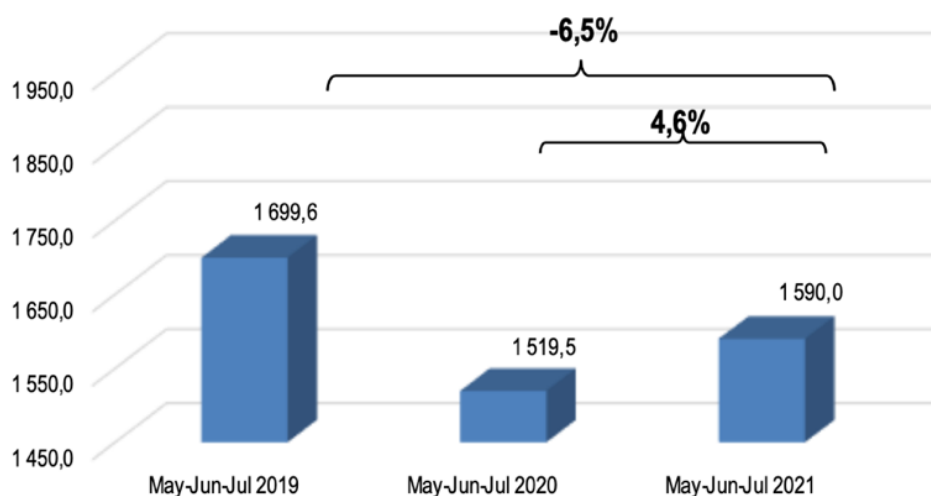
Nota. Cuadro comparativo de la población económicamente ocupada de 2019 a 2021. Tomado de BCRP (-b) (2021).

Según el reporte de la tasa de desempleo emitida por el BCRP en el periodo de julio de 2020 a julio de 2021 por segmento de edades, para el rango de 14 a 24 años la tasa de desempleo pasó de 32,6% a 19,3%, para el rango de 25 a 44 años pasó de 15,2% a 7,2%, y de 44 años a más pasó de 9,4% a 6,6%. Se puede evaluar una disminución de la tasa de desempleo a nivel de todos los segmentos de edad (BCRP [-c], 2021).

Respecto a los ingresos por persona en Lima Metropolitana, según el reporte de situación del mercado laboral en Lima Metropolitana del INEI, el ingreso promedio de sueldo de un trabajador se encuentra en promedio S/ 1590, que representa -6.5% que los indicadores anteriores a la pandemia. Adicionalmente, del total de personas empleadas, solo el 72,9% cuentan con un seguro de salud privado o público (INEI [c], 2021).

**Figura 6.** Variación porcentual del PBI (mayo de 2019 a julio de 2021)

**Lima Metropolitana: Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo**  
**Trimestre móvil: Mayo-Junio-Julio 2019, 2020 y 2021**  
**(Soles)**



Nota. Cuadro comparativo de los ingresos promedios mensuales en Lima Metropolitana. Tomado de INEI (c), (2021).

El informe técnico de condiciones de vida del INEI, emitido en diciembre de 2020, menciona que el ingreso promedio de una persona con trabajo entre 25 a 44 años, en el área urbana, es de S/ 1545,6 que representa el 9,5% menos que en 2019. Se trata del rango de edad que más disminuyó (INEI [b], 2020).



**Figura 7.** Ingreso promedio urbano por rango de edades

Grupo de edad	Oct18 - Set19	Oct19 - Set20 P/	CV (%) Oct19 - Set20 P/	Variación relativa
<b>Total</b>	<b>1 581,6</b>	<b>1 464,8</b>	<b>1,4</b>	<b>-7,4 ***</b>
De 14 a 24 años	963,4	927,4	1,9	-3,7 *
De 25 a 44 años	1 708,4	1 545,6	1,8	-9,5 ***
De 45 y más años	1 653,0	1 529,5	2,0	-7,5 ***

Nota. cuadro comparativo de los ingresos promedios por edad en Lima Metropolitana. Tomado de INEI (b), (2020).

A finales de 2020, la entonces ministra de Salud, Pilar Mazzeti, informó que para 2021 se realizaría un incremento del 10% del presupuesto de salud, que es equivalente a S/ 991 millones para combatir la pandemia. El 5 de abril de 2021 el Minsa, mediante Resolución Ministerial 462-2021, decretó el incremento del presupuesto para el sector salud en S/ 150 millones, para financiar el fortalecimiento de la telesalud, la historia y la receta electrónica (GOB.PE [-g], 2021).

### **3.1.1.3. Análisis social**

De acuerdo con el reporte de Población 2021 de CPI (2021), emitido en mayo de 2021, el Perú cuenta con 24 departamentos distribuidos en la costa, sierra y selva, con un total de 33 millones de habitantes. Lima es el departamento con mayor población, con 10,8 millones de habitantes, que representan el 36% del total de pobladores. A su vez, Lima Metropolitana está dividida por zonas geográficas y Lima Moderna se compone de 1,493 millones de habitantes, de los cuales el 94,2% de la población pertenece a los sectores A, B y C.

**Figura 8.** Estructura socioeconómica de la población de Lima Metropolitana

Zonas	Distritos	Población		Estructura NSE (% horizontal)			
		Miles	%	AB	C	D	E
Lima Norte	Carabaylo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres	2,694.1	24.8	21.3	44.9	27.9	5.9
Lima Centro	Breña, La Victoria, Lima, Rímac, San Luis	862.7	7.9	27.5	47.4	19.5	5.6
Lima Moderna	Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo	1,493.5	13.7	69.1	24.1	5.7	1.1
Lima Este	Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Santa Anita	2,666.5	24.5	16.2	47.9	29.1	6.8
Lima Sur	Chorrillos, Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo	1,882.4	17.3	16.3	53.0	23.8	6.9
Callao	Bellavista, Callao, Carmen de la Legua Reynoso, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla.	1,130.1	10.4	20.0	49.2	24.3	6.5
Balneario	Ancón, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Santa Rosa.	155.2	1.4	10.7	55.4	29.5	4.4
<b>Total Lima Metropolitana</b>		<b>10,884.5</b>	<b>100.0</b>	<b>26.0</b>	<b>45.0</b>	<b>23.4</b>	<b>5.6</b>

Fuente: Tomado de CPI (2021).

De acuerdo con la figura 9, se puede identificar la cantidad de personas por generación. A nivel nacional, los *millennials*, personas nacidas de 1980 a 1995, con edades entre 26 a 41 años, son en total 6.99 millones y representan el 21,2%. En Lima Metropolitana son 2,88 millones y representan el 26,5% (CPI, 2021).

Acerca de la cultura de salud en el país, en el primer trimestre de 2021, según el cuadro de la figura 10 extraído del informe de condiciones de vida del INEI, el 36% de la población padeció un problema de salud crónico y solo 27 de cada 100 personas buscaron atención médica en un centro de salud. Además, se observa que del porcentaje de personas que buscaron atención el 15% lo hizo en una farmacia o botica y el restante en establecimientos de EsSalud o Minsa (INEI [d], 2021).

**Figura 9.** Cantidad de personas en Lima Metropolitana por segmento de edad

	00 a 10 años 2011 / 2021	11 a 25 años 1996 / 2010	26 a 41 años 1980 / 1995	42 a 56 años 1965 / 1979	57 a 75 años 1946 / 1964	76 a más años antes 1946
	ALFA T	CENTENNIALS	MILLENNIALS	GENERACIÓN X	BABY BOOMERS	SILENCIOSA
<b>Hombres</b>	853.0	1,223.5	1,438.9	991.3	678.3	158.6
<b>Mujeres</b>	823.4	1,273.1	1,446.4	1,035.7	757.5	204.8
<b>Total</b>	1,676.4	2,496.6	2,885.3	2,027.0	1,435.8	363.4
	15.4%	22.9%	26.5%	18.6%	13.2%	3.3%

Nota. Cuadro que muestra la cantidad de personas por generación en Lima Metropolitana. Tomado de CPI (2021).

Por otro lado, un estudio de Impronta Research, realizado a personas entre 36 y 58 años respecto a atenciones por telemedicina, menciona que en Lima Metropolitana el 16% no se atendió por telemedicina, pero al menos el 51% de la población sí lo realizó. Sin embargo, del total, el 33% no volvería a tomar una atención por telemedicina porque prefiere el servicio tradicional de forma presencial, y el porcentaje restante lo volvería a hacer para evitar el contagio del covid-19 y evitar el traslado (Trigoso, 2021).

Otro estudio de Harmony Health Care acerca de los *millennials* revela que tienen la cultura de buscar información médica en Internet ante un malestar antes que hacer una visita médica. El 82% recurren a una página web denominada WebMD y el 93% busca en Internet complementos de información respecto a un diagnóstico médico (*El País*, 2019).

**Figura 10.** Lugares de atenciones primarias de la población del Perú

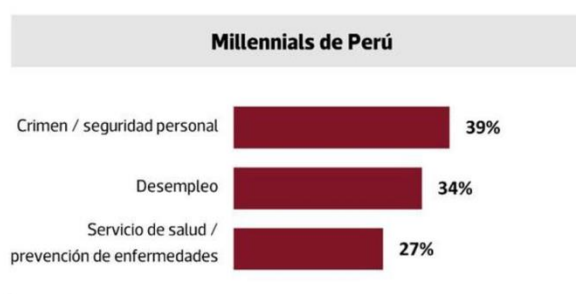
Lugar o establecimiento/ Área de residencia	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	CV (%) Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos Porcentuales)
<b>Nacional</b>	<b>40,8</b>	<b>32,2</b>	<b>2,3</b>	<b>-8,6 ***</b>
MINSAs 1/	12,9	7,2	4,4	-5,7 ***
Farmacia o botica	15,8	15,0	4,3	-0,8
Particular 2/	5,4	5,9	5,8	0,5
EsSalud 3/	5,6	2,3	8,4	-3,3 ***
Fuerzas Armadas y/o Policía Nacional	0,3	0,1	40,6	-0,2 ***
Otros 4/	0,8	1,6	11,4	0,8 ***
<b>Urbana</b>	<b>41,3</b>	<b>32,9</b>	<b>2,7</b>	<b>-8,4 ***</b>
MINSAs 1/	10,1	5,4	6,0	-4,7 ***
Farmacia o botica	17,0	16,1	4,9	-0,9
Particular 2/	6,1	6,9	6,2	0,8
EsSalud 3/	6,8	2,8	8,6	-4,0 ***
Fuerzas Armadas y/o Policía Nacional	0,4	0,1	40,6	-0,3 ***
Otros 4/	0,8	1,6	13,6	0,8 ***
<b>Rural</b>	<b>39,1</b>	<b>29,4</b>	<b>4,0</b>	<b>-9,7 ***</b>
MINSAs 1/	23,1	14,1	5,7	-9,0 ***
Farmacia o botica	11,3	10,9	7,2	-0,4
Particular 2/	2,9	2,4	10,1	-0,5
EsSalud 3/	1,0	0,5	23,7	-0,5 ***
Fuerzas Armadas y/o Policía Nacional	0,0	0,0	-	0,0
Otros 4/	0,7	1,5	18,2	0,8 ***

Nota. Cuadro que representa la elección del centro de salud de la población de enero de 2021 a marzo de 2021. Tomado de INEI (d), (2021).

El mismo estudio menciona que el 95% de encuestados cree que el servicio de telemedicina debería tener un menor costo porque no se usa infraestructura. Un estudio de Deloitte sobre la preocupación de los *millennials* y la generación Z muestra que el 27% de los *millennials* se preocupan por su salud y la prevención de enfermedades (Trigoso, 2021; Ybañez Gamboa, 2021).

**Figura 11.** Principales preocupaciones de los *millennials* en el Perú

### ¿Cuáles son las principales preocupaciones de los millennials y la generación Z?



Nota. La figura muestra las principales preocupaciones de los *millennials*. Tomado de Ybañez Gamboa (2021).

#### 3.1.1.4. Análisis tecnológico

El uso de tecnología sanitaria tiene el potencial de cubrir muchos desafíos a los que se enfrenta la atención médica, como mejorar la gestión de la información, el acceso a los servicios de salud, la calidad y la seguridad de la información.

El Centro Nacional de Telemedicina de EsSalud (CENATE) realizó en 2000 la implementación del servicio de teleoncología en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, con el uso de la aplicación Zoom para atender por teleconsultas y telemonitoreo, con la finalidad de restablecer las atenciones de pacientes oncológicos que fueron dejados de lado por la pandemia (Paredes Noguni, Castro Uriol, Salas Rojas, Soto Becerra y Beltrán Gárate, 2021).

Las plataformas de comunicación de audio y video, como Zoom y Microsoft Teams, han desarrollado soluciones específicas para este servicio, con planes para pequeñas y grandes empresas. Los beneficios que presentan son videos de alta calidad, incluso cuando el ancho de banda no sea muy alto, herramientas colaborativas para anotaciones en pantalla entre médicos, cumplimiento de seguridad con la norma HIPAA e integración con *softwares* médicos (Zoom, s.f.; Microsoft, s.f.).

Debe mencionarse la investigación “Una visión general de las plataformas comunes de telemedicina de código abierto”, que realizó una evaluación sobre las plataformas que se pueden utilizar para telemedicina cumpliendo la norma HIPAA.

Adicionalmente de las mencionadas se encontró a Skype, Google Hangouts, Doxmy, Updox y Vsee con planes gratuitos y de paga. Otras plataformas se enlazan con historias clínicas electrónicas, como Épico, VA-CPRS, Meditech, CPSI y AllScripts, que son aplicables para cualquier teléfono o computador con sistema operativo variado (Hildrew, Pang y Faden, 2020).

El acceso a Internet en la población, según cifras del INEI realizadas en el primer trimestre de 2021, muestra que en Lima Metropolitana el 50,2% de la población tiene un computador. Además, en zonas urbanas el 52% tiene una computadora con Internet y en el área rural solo el 13,2%. A nivel nacional, el 90,2% de la población accede a Internet por teléfono móvil y solo el 14% desde una computadora. En Lima Metropolitana se incrementó de 87% a 90% la población que usa un celular con Internet (INEI [d], 2021; INEI [-e], 2021).

**Figura 12.** Conexión a Internet por dispositivo en Lima Metropolitana

Tipo de dispositivo	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Ene-Feb-Mar 2021 P/	Variación (Puntos porcentuales)
. Computadora	29,4	14,0	-15,4 ***
. Laptop	19,7	16,7	-3,0
. Celular 1/	87,9	88,5	0,6
. Tablet	3,2	2,0	-1,2
. Otro 2/	5,4	7,9	2,5

Nota. Dispositivos más utilizados en Lima Metropolitana para acceder a Internet. Tomado de INEI (d), (2021).

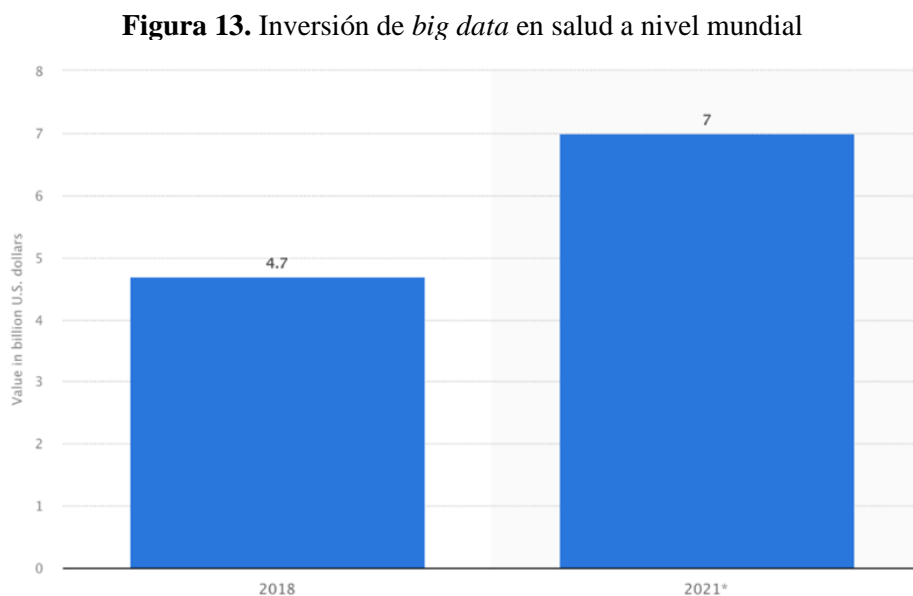
Por otro lado, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones ha resuelto el contrato de construcción de la red dorsal de fibra óptica con Azteca Comunicaciones, después de 7 años de intentos de mejorar el servicio, el cual llega a su fin en enero de 2022. Es así que el gobierno buscará encontrar un nuevo proveedor para realizar un rediseño de la RDNFO, con la finalidad de impulsar la conectividad para los servicios de educación y salud a diferentes regiones alejadas de la capital (Díaz, 2021).

A nivel mundial existen otras tecnologías como el *big data*, que se presenta como un reductor de costos para la atención médica pública y privada con el uso de macrodatos, porque en salud se almacena una gran cantidad de información y en la telesalud no es la

excepción. Esto se debe a que la información sanitaria consiste en adquirir, analizar y proteger información digital y médica tradicional sensible, para brindar una atención de calidad al paciente (Moro Visconti y Morea, 2019).

El uso de tecnologías de la información para mejorar la salud, como el uso de la historia clínica electrónica (HCE) o la captura de datos biométricos mediante dispositivos a distancia para atender al paciente desde su hogar, lo que proporciona grandes cantidades de datos. Así, la información médica puede ser compartida con otros prestadores de salud mediante grandes redes de datos digitales y base de datos compartidas para brindar información sobre un mismo paciente (Moro Visconti y Morea, 2019).

En la **Figura 13** podemos observar el crecimiento de inversión en el uso de *big data* en atenciones médicas a nivel mundial, que han pasado de USD 4700 millones en 2018 a USD 7000 millones en 2021.



Nota. Comparativo de inversión en *big data* en atenciones de salud tomado de Statista (2019).

### 3.1.1.5. Análisis legal

El desarrollo de la telemedicina necesita del apoyo del gobierno para que enmarque los lineamientos del servicio. Es así como por medio del Decreto Legislativo 1490 se logró modificar la Ley 30421 relacionada con el marco de la telesalud, con la finalidad de fortalecer la telesalud, e incluye modificaciones que establecen definiciones de telesalud, telemedicina, teleconsulta, interconsulta, teleorientación, telemonitoreo e

interoperabilidad. Asimismo, enmarca los servicios de telemedicina: teleconsulta, teleinterconsulta, teleorientación y telemonitoreo (*El Peruano* [-d], 2020).

Además, producto de la pandemia se aprobaron nuevas resoluciones ministeriales para apoyar el desarrollo de la telemedicina (ver tabla 9).

**Tabla 9.** Resoluciones ministeriales en favor de la telemedicina

<b>Resolución Ministerial</b>	<b>Directiva Administrativa</b>	<b>Objetivo</b>
146-2020-MINSA	286-MINSA /2020/DIGTEL	El fortalecimiento de la implementación y el desarrollo de los servicios de teleorientación y telemonitoreo, con la finalidad de ofrecer a los usuarios de salud consejería y asesoría para promover la prevención de salud, mediante el uso de la historia clínica electrónica, formato único de atención de telemonitoreo y teleorientación (Curioso WH, 2020).
116-2020-MINSA	284-MINSA /2020/DIGTEL	Mejorar los servicios de salud a través del uso de tecnologías de la información y comunicación con la máxima eficacia del uso el recurso humano, garantizando la disponibilidad y desarrollo del recurso humano, así como del equipamiento e infraestructura adecuada para brindar servicios de telesalud (GOB.PE [-j], 2020; GOB.PE [-k], 2020).
1176-220 MINSA	285-MINSA /2020/DIGTEL	Impulsar la implementación y el desarrollo de los servicios de telemedicina síncrona y asíncrona. Además, define el uso de los recursos humanos, tecnológicos, infraestructura y de comunicación para que las instituciones prestadoras de salud puedan prestar servicios de telemedicina (GOB.PE [-i], 2020).

Elaboración propia.

El Minsa, a inicios de 2021, mediante Decreto Supremo 005-2021-SA, dispuso que los establecimientos de salud que presten servicios de telemedicina deberán registrarse en el Renipress (registro nacional de prestadores de servicios de salud. Además, determina al MINSA como evaluador del servicio de telemedicina para las entidades privadas y públicas (GOB.PE (-h), 2021).

El uso de la telemedicina se relaciona con la seguridad de la información de los pacientes. Por ello, la Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico (HIPAA) se encarga de proteger la información de los pacientes. Es el único que puede

autorizar el traslado o la divulgación de su información a otras personas o instituciones. Esto evitaría la transmisión de información para el uso de interés de salud pública (Cohen y Mello, 2018).

### **3.1.2. Las cinco fuerzas de Porter**

#### **3.1.2.1. Rivalidad entre competidores**

En el Perú la atención médica puede ser realizada por instituciones privadas (clínicas) y públicas (hospitales), donde las personas se atienden mediante seguros privados como EPS, el seguro de EsSalud y el Sistema integrado de Salud (SIS). El Minsa mencionó que en el último año se registraron 396 nuevos establecimientos de salud a la Red Nacional de Telemedicina, hasta conformar un total de 2441 entidades que ofrecen diferentes servicios mediante telemedicina (GOB.PE [-k], 2020).

El sector privado también ha presentado propuestas para atender por teleconsulta. Francisco Feliu, miembro del Consejo de Asociación de Clínicas Privadas, menciona el caso de la Clínica Sanna, donde las atenciones virtuales representan entre 10% y 20% del total de consultas, y la Clínica Internacional, que en un inicio puso a disposición 3 servicios por telemedicina y en la actualidad tiene 30 especialidades bajo esta modalidad. La Clínica San Pablo ya ofrecía estos servicios a las empresas mineras, donde tienen centros de salud con atenciones por telemedicina (Requejo, 2021).

También mencionar como competidor a la *startup* peruana Smart Doctor, que ya tiene 55 000 pacientes y 250 profesionales de salud registrados a lo largo de Perú, Colombia y México. Según Christian Rivera, CEO de Smart Doctor, aproximadamente el 80% de atenciones de urgencia podrían atenderse de forma remota. Como otra solución de servicios de telemedicina se puede mencionar a la empresa Martins & Romero Group, que se encarga de ofrecer servicios de tecnología médica como dispositivos de seguimiento médico e inteligencia artificial en asociación con las EPS (Asociación de Clínicas Privadas) (Navarro Palacios, 2021).



### **3.1.2.2. Amenaza de nuevos competidores**

La telemedicina en el Perú hasta antes de la pandemia era poco utilizada. En la actualidad ha aumentado la cantidad de empresas que ofrecen los servicios médicos a través de telemedicina y se ha incrementado la oferta del servicio. Incluso el Estado ha reforzado sus centros de telemedicina para cubrir la cobertura de salud. Por lo tanto, el servicio, por ser nuevo, tiene una alta entrada de nuevos competidores. A continuación, se mencionan a los seguros de salud como nuevos competidores.

En el “Informe técnico, análisis e identificación de las personas no aseguradas en salud a nivel nacional” del Minsa, el 2,7% de personas en el país están afiliadas a una prestadora de salud (EPS) y el 6,6% a otros tipos de seguros. Existen cuatro empresas prestadoras de salud: Rimac, Mapfre, Sanitas y Pacífico, que ofrecen el servicio complementario de atenciones de salud privado a la red de clínicas del país (Minsa [-b], 2020).

Las EPS han aperturado servicios de telemedicina, como Mapfre ha implementado una novedosa plataforma de telemedicina, denominada Clínica Digital Mapfre. El paciente, mediante el uso de una aplicación en su celular y un pago de suscripción, puede realizarse un autodiagnóstico preliminar con un autoevaluador basado en inteligencia artificial, que ya ha realizado a nivel mundial más de 2 millones de evaluaciones con una precisión del 91%. Luego del diagnóstico, el sistema le asigna un médico, en caso sea necesario (*El Comercio* [c], 2021).

Otro caso para mencionar es el de Pacífico Seguros, que desarrolló un plan de salud en casa, que es un plan de telemedicina para tener asistencia de un médico mediante una aplicación telefónica. Adicionalmente, se puede mencionar Telesanitas Doc, una solución de telemedicina propuesta por la EPS Sanitas, con servicios de medicina interna, medicina general, psicología, cardiología, nutrición, endocrinología, neumología y pediatría. Ana Lacambra, CEO de Sanitas, menciona que para 2021 fortalecerán el servicio de telemedicina con la digitalización de procesos (Jugo Rebaza, 2020).

Por lo expuesto, existen nuevas empresas con soluciones de telemedicina que no son establecimientos de salud y generan nuevas barreras de entrada para nuevos competidores basados en tecnología, como el uso de sensores de monitoreo o plataformas

con inteligencia artificial, que obligarán a una inversión mayor para competir en el servicio de telemedicina. Otra barrera adicional será el cambio estructural, puesto que el uso de telemedicina genera nuevos roles en la organización.

### ***3.1.2.3. Amenaza de nuevos productos sustitutos***

Respecto a la amenaza de productos sustitutos podemos mencionar las atenciones presenciales y los consultorios particulares. Las atenciones presenciales se usan en la actualidad por la mayoría de las personas. Como se ha mencionado anteriormente, en algunas clínicas como Sanna, que cuenta con telemedicina, solo el 10%-20% de sus atenciones son por este tipo de servicio, que para el paciente demanda más tiempo en trasladarse y esperar su atención.

Los consultorios particulares son una oferta importante para el paciente que necesite atenciones primarias, siempre y cuando se encuentre dentro de su localidad y no pierda tiempo trasladándose.

### ***3.1.2.4. Poder de negociación de los clientes***

Los clientes relacionados con la telemedicina en esta investigación son los *millennials*, que tienen un poder de negociación medio, porque en la actualidad hay una oferta del servicio de telemedicina variada tanto del sector público como del privado. Además, el costo para trasladarse de un establecimiento de salud a otro es bajo. Otros factores que permiten que el poder de negociación no sea alto es que no existe concentración de empresas relacionadas a la salud.

### ***3.1.2.5. Poder de negociación de los proveedores***

Un entorno básico de telemedicina se compone de una central de diagnóstico compuesta por profesionales médicos, una historia clínica electrónica, un sistema de atención de pacientes, una plataforma de videoconferencias y el paciente que solicita el servicio (Abugabah, Nizamuddin y Alzubi, 2020).

De acuerdo con lo expuesto para la implementación de un ecosistema tecnológico, los proveedores de telemedicina serían empresas de tecnología para desplegar aplicaciones en nube, proveedores de *wereables* o sensores para monitorear y para

comunicación de videoconferencia, los cuales son denominados *commodities* que pasan por una guerra de precios y tienen un poder de negociación bajo.

Por otro lado, en modelos de negocio donde se ofrecen solamente salud digital sin una institución de por medio, se tendrían que tomar en cuenta a los doctores, porque estos serán la oferta. Para este caso, ellos cuentan con un poder de negociación alto, puesto que dependiendo de su experiencia pueden requerir mejores salarios.

### 3.1.3. Matriz EFE

De acuerdo con la tabla 10, de la evaluación del sector de salud digital relacionado con telemedicina se puede inferir que no se están realizando las estrategias correspondientes para responder a las amenazas y capitalizar las oportunidades para mejorar el servicio de salud, puesto que el resultado de la matriz EFE tiene como ponderación de 2.44.

**Tabla 10.** Matriz EFE

	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
<b>Oportunidades</b>			
El 27% de los <i>millennials</i> se preocupa por la prevención de salud.	0,11	3	0,33
La tasa de empleos adecuados subió 74% en el último año.	0,08	2	0,16
Formación de núcleo familiar a corto plazo de parte de <i>millennials</i> .	0,08	2	0,16
La demanda por el uso de telemedicina se ha incrementado producto de la pandemia.	0,09	3	0,27
Incremento de inversión en facilitadores tecnológicos como IoT y <i>big data</i> .	0,05	2	0,1
El 90% de la población de Lima Metropolitana accede a Internet desde un celular.	0,09	4	0,36
El Estado ha aumentado el presupuesto en 10% para fortalecer el uso de telemedicina.	0,08	3	0,24

	<b>Ponderación</b>	<b>Calificación</b>	<b>Puntuación ponderada</b>
<b>Amenazas</b>			
El 33% de pacientes de Lima Metropolitana atendidos por telemedicina no lo volvería a hacer.	0,08	2	0,16
Falta de regulación en el servicio de telemedicina en las <i>startups</i> .	0,04	3	0,12
La desconformidad de los pacientes por mala atención por telemedicina.	0,09	2	0,18
El 82% de los <i>millennials</i> recurren a páginas de Internet antes que ir al médico.	0,06	1	0,06
Falta de una cultura de salud digital en los pacientes y médicos.	0,05	2	0,1
Cambio de leyes relacionadas con la telesalud.	0,06	2	0,12
Aparición de aseguradoras como competidores.	0,04	2	0,08
<b>Total</b>	1		2,44

Elaboración propia.

### 3.2. Sector salud en la actualidad

Desde 1990, el sector salud ha experimentado varios brotes de problemas de salud pública, como el dengue en 1990 y el cólera en 1991, con 500 000 casos (el Perú fue el país de Latinoamérica más afectado, aunque tuvo una letalidad menor al 1%). Después apareció la influenza AH1N1 en 2009, la chikunguya en 2014 y el zika en 2016. A pesar de ser el Perú el país con mayor crecimiento en Latinoamérica, estos brotes no fueron impulsores de reformas para mejorar el sector salud (Schwalb, 2021).

Uno de los problemas del sector salud es la subutilización de recursos humanos, porque existen pacientes diabéticos o hipertensos que deben esperar hasta 3 meses para tener obtener una atención en consultorios, los consultorios de medicina interna no tienen la demanda correcta por hora, y el consultorio de pediatría tiene pocas atenciones por hora por el copamiento de las subespecialidades. No debe dejar de mencionarse el exceso

de personal administrativo, ya que existen 3 por cada médico, cuando en otros países como Uruguay, Paraguay y Canadá sucede todo lo contrario (Soto, 2019).

En 2018 el Minsa aprobó el documento técnico “Lineamiento de políticas de recursos humanos en salud 2018-2030”, que tiene como objetivos el fortalecimiento de disponibilidad de los recursos humanos para disminuir la inequidad nacional, el incremento de las condiciones laborales, el fortalecimiento de las competencias profesionales y la mejora del rendimiento laboral eficiente (Inga-Berrosipi, 2019).

Adicionalmente, la OMS estima que se debe contar con al menos 23 médicos por cada 10 000 habitantes para cubrir las atenciones primarias de salud (OMS, 2009). Sin embargo, según cifras del Minsa, el Perú pasó de contar con 11,5 médicos en 2013 a 13,5 médicos en 2019 por cada 10 000 habitantes. Cajamarca, Loreto, Piura, San Martín y Puno son las regiones de menor índice, porque no sobrepasan los 8 médicos por 10 000 habitantes. Las regiones con mejor recurso médico son Lima, Arequipa y Callao, con más de 18 médicos (Digepe, 2020).

Después de decretada la emergencia sanitaria mediante Decreto Supremo 08-2020-SA, publicado el 11 de marzo de 2020, el sector salud, que ya contaba con un déficit de recursos humanos, necesitó contratar personal adicional. Se comenzó en abril con 980 profesionales del sector salud, entre médicos, enfermeros y técnicos, hasta 44 207 en diciembre. La gestión de los recursos humanos ahora se realiza mediante la aplicación INFORHUS, que permite conocer la disponibilidad de recursos humanos de salud en los establecimientos y sedes administrativas (Minsa, 2021).

Es así como para 2020 se destinó un presupuesto destinado a las actividades y proyectos del sector salud por el monto de S/ 3852 millones, del cual se ejecutó el 83.2% (MEF, 2021). Hasta diciembre de 2020 al menos el 76,9% de la población contaba con un seguro de salud, sea privado o público. De esa cifra, el 49,7% accede únicamente al SIS, el 22,7% solo se atiende en EsSalud, y el 4,6% cuenta con otro tipo de salud (INEI [a], 2021). Sin embargo, hasta octubre de 2020, según la Superintendencia Nacional de Salud, existen en todo el país 3,9 millones de personas sin ninguna cobertura de salud (GOB.PE [-d], 2020).

### ***3.2.1. Las atenciones primarias en el Perú***

Las atenciones primarias de salud forman la parte central y el núcleo principal del sistema de salud, ya que influyen en el desarrollo social y económico global de las comunidades. Además, representan el primer nivel de contacto de los individuos o familias con el sistema de salud. La atención primaria presta los servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación necesaria para resolver problemas de salud (Carbone Campoverde, 2018).

Hablar de atenciones primarias de salud nos lleva hasta 1924, cuando se creó el primer sistema de salud, orientado a la Policía y las Fuerzas Armadas. En 1936 se creó el primer sistema de salud para trabajadores nacionales, que fue la primera cobertura de salud. Años después se creó el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), que en 1991 permitió la creación del Seguro de Salud Social (EsSalud). Luego, en 2021, el Minsa creó el Seguro Escolar Gratuito (SEG), el Seguro Materno Infantil (SMI) y el Seguro Integral de Salud (SIS), con un sistema de cobertura subsidiado para personas de escasos recursos económicos (Llanos Zavalaga, 2021).

Entonces, fortalecer el primer nivel de atención es uno de los principales desafíos de los sistemas de salud. Sin embargo, los profesionales no se sienten motivados para ejercer este nivel de atención por diversos motivos (baja remuneración, falta de equipamiento, etc.), por lo que el Estado peruano estableció como estrategia la implementación del SERUM (servicio rural y urbano marginal de salud), el cual brindó como beneficio el ingreso de personal de salud en zonas rurales más alejadas del país. No obstante, la precariedad de las condiciones de trabajo no permiten un adecuado ejercicio profesional, a lo que se suma la falta de medicamentos y tecnología. Por ello, los profesionales optan por buscar otra especialización (Inga-Berrosipi, 2019).

Cabe mencionar que desde 2003 el Estado ha intentado realizar la cobertura universal de salud promoviendo el modelo de atención integral de salud, pero no tuvieron éxito. Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos, el sistema de salud está fragmentado por contar con diferentes entidades de salud con acciones administrativas independientes y recalcitrantes a establecer un sistema unificado. A pesar de lo mencionado, en el censo de 2017 al menos el 75,5% cuenta con un seguro de salud público o privado (Llanos Zavalaga, 2021).

Finalmente, debe mencionarse que en 2019 las atenciones primarias tenían un tiempo de espera considerable (por ejemplo, el tiempo para programar una cita en establecimientos del Minsa era de 1,3 días, mientras que en EsSalud era de 6,5). Además, el tiempo promedio de demora para llegar a un establecimiento de salud es de 30 minutos y el tiempo de espera para ser atendido es de 52 minutos en promedio. Es decir, una persona entre trasladarse y ser atendido se toma alrededor de 2 horas (INEI [b], 2020).

### **3.3. Telemedicina en el Perú**

En abril de 2020, debido a la pandemia, se implementaron nuevos servicios de telemedicina, como teleorientación, telemonitoreo y teleconsulta, con el propósito de realizar el diagnóstico y seguimiento del estado de salud de pacientes utilizando las TIC.

Durante la pandemia se han incrementado las atenciones por telemedicina, brindando solución a la falta de atenciones presenciales. Así, se ha llegado a atender alrededor de 13 000 atenciones diarias y generado S/ 180 millones de ahorros al sector salud. A continuación, se muestran detallan aspectos relacionados con la telemedicina (OPS, 2020).

#### **3.3.1. Antecedentes de la telemedicina en el Perú**

Los antecedentes en el Perú respecto al uso de telemedicina comienzan en 1999, con la fundación de Enlace Hispanoamericano de Salud (EHAS) en asociación con la Universidad Cayetano Heredia. Se implementaron sistemas de comunicación para respaldar la atención en salud en zonas rurales y se implementaron servicios de teleestetoscopía, telemicroscopía y teleecografía (Fundación EHAS, 2021).

En 2003 se constituyó en el Perú la Comisión Nacional de Telesanidad, con la finalidad de integrar las iniciativas y proyectos vinculados a la telesanidad, para evitar sobregastos y disminuir esfuerzos mediante un marco de Plan Nacional de Telesanidad (Murrugarra, 2017). Sin embargo, recién en 2005 el Minsa publicó el primer Plan Nacional de Telesalud, con el fin de promover el uso de tecnologías de información en salud, reducir las brechas de acceso a los servicios de salud y la creación de un sistema integrado de salud (Curioso WH, 2020).

En 2008 el Minsa publicó la norma técnica de telesalud sobre tres ejes principales, la prestación de servicios de telemedicina, la gestión de servicios de salud, y la educación e información para la población y personal de salud (Curioso WH, 2020). Por otro lado, en 2013 se constituyó la Asociación Peruana de Telesalud y Telemedicina, una entidad autónoma sin fines de lucro que tiene el objetivo de promover y contribuir al desarrollo de telesalud y telemedicina en el Perú, mediante el uso y la aplicación de nuevas herramientas de tecnologías de la información basados en la investigación científica y el fortalecimiento de la gestión de salud (Murrugarra, 2017).

Posteriormente, en 2018 se emitió la ley que establece la formación y el establecimiento de las redes integradas (RIS), las cuales son un conjunto de organizaciones que prestan o hacen arreglos institucionales para prestar servicios de salud de forma integral a una población (Llanos Zavalaga *et al.*, 2020).

### **3.3.2. Situación actual de la telemedicina en el Perú**

El Minsa ha reportado que las atenciones por telemedicina han aumentado de 350 a 22 000 diarias a nivel nacional. Este incremento se muestra en las más de 20 millones de atenciones por telemedicina desde marzo de 2020 a mayo de 2021, sostenidas por el crecimiento de prestadores de salud, los cuales alcanzan los 2500 establecimientos (GOB.PE (-b), 2021).

Desde 2017 el reglamento de la Ley del Sistema Nacional del Residente Médico propone que los médicos residentes realicen rotaciones en telesalud y telemedicina como parte de su internado. Sin embargo, recién en 2019 se publicó el documento técnico que establece el perfil de las competencias del médico peruano, donde resaltan las competencias en aplicación de tecnologías e innovación orientados a la salud (Quispe-Juli, 2021).

Según un estudio de NeoConsulting, existen 37% de pacientes en Lima que fueron atendidos a través de teleconsulta satisfechos, el 24% no se siente satisfecho y un 39% se mantiene neutro. Dentro de los motivos de insatisfacción están la falta de confianza en el servicio, la plataforma ofrecida por el proveedor de servicio de salud y los problemas de



conexión a Internet. Además, se ha evidenciado que 6 de cada 10 limeños se sienten incómodos con el uso de chatbots para consultas médicas (Requejo, 2021).

### **3.3.3. Importancia de la telemedicina en el Perú**

El aumento de pacientes por la pandemia y el copamiento de los servicios sanitarios puede incurrir en el agotamiento de los profesionales de salud y generar síntomas de angustia y fatiga por largas horas de trabajo. Por ello, implementar triaje avanzado a través del uso de telemedicina puede ser una oportunidad para superar el flujo de pacientes, reducir la carga de trabajo y mejorar la gestión de personal de salud, que puede ser enviado a cuarentena preventiva y permitirle realizar atenciones o diagnósticos mediante el uso de un teléfono o un computador (Moazzami, 2020).

El doctor Sergio Machado, en una entrevista del diario *El Comercio*, menciona que en tiempos de pandemia la telemedicina se ha convertido en un servicio esencial para el sostenimiento del sistema sanitario, porque han aperturado cerca de 26 especialidades, con un promedio de 349 profesionales de salud. La principal ventaja es evitar el contacto entre el paciente y el personal de salud y el ahorro del transporte para el paciente. Además, se cubren las atenciones a enfermedades crónicas mediante el uso de la teleconsulta para tratar los tratamientos de comorbilidades (Machado, 2021; *El Peruano* [-c], 2020).

El uso de la telemedicina puede apoyar en la gestión de visitas periódicas por parte de pacientes ambulatorios. En el Perú el uso de telemedicina redujo los tiempos de espera para sacar una cita en el sistema público de salud en un 80% y colaboró con el 73% de pacientes crónicos que dejaron de atenderse de enero a marzo de 2021, según cifras del INEI. Antes un paciente se amanecía haciendo colas para sacar una cita en los centros de salud del MINSA y ahora obtiene la cita de forma inmediata por telemedicina (Raffaele, *et al.*, 2020; *El Comercio* [e], 2021).

La atención a distancia facilita la recepción de recomendaciones de profesionales de salud en servicios altamente especializados en consultas, diagnósticos, rehabilitación y monitorización remota. Además, permite la integración del servicio de salud mediante una plataforma única de atenciones primarias con el uso del portal de telemedicina llamado Teleatiendo (*El Comercio* [e], 2021).

El uso de la telemedicina posoperatoria permitiría al sistema de salud reducir costos al liberar citas para otros usuarios, disminuir remisiones innecesarias, reducir la necesidad de reingreso hospitalario y, finalmente, aumentar del nivel de satisfacción del paciente y médico (Márquez Velásquez, 2020).

#### **3.3.4. Uso de la telemedicina durante la pandemia**

La pandemia de covid-19 ha acelerado el uso de la telesalud y telemedicina a nivel mundial. Incluso en países desarrollados tuvieron que implementar medidas de confinamiento y cambios en leyes de gobierno respecto a telesalud, porque el aumento de la demanda del sector salud superó en más de 100 veces. Es así que la telemedicina ha jugado un papel importante en el dominio y el control de la salud, y se convirtió en un catalizador forzoso contra factores que inhiben el cambio del uso de la tecnología en servicios de salud (Pierce, 2021; Ganapathy, 2021).

En el Perú, según cifras de la Dirección General de Telesalud, desde el inicio de la pandemia en marzo de 2020 al 30 de mayo de 2021, se han realizado 20 millones de atenciones en telemedicina, de las cuales el 28% fueron destinadas a enfermería; 16%, a medicina general; 12%, a psicología; 3%, a atención en salud familiar; y 3%, a odontología. El resto del universo de atenciones se distribuye entre otras especialidades (Minsa Transparencia, 2021).

Durante la pandemia también se implementaron soluciones tecnológicas para intentar frenar la pandemia, como la aplicación móvil “El Perú en tus manos”, que ofrecía información a la población de casos de covid-19 encontrados por dirección y realizar un autodiagnóstico de la enfermedad. Esto permitía a los usuarios conocer los lugares con mayor incidencia de contagios. Otra iniciativa fue la asociación entre el Minsa y la *startup* Smart Doctor permite el monitoreo de pacientes de covid-19 durante la cuarentena (Alvarez-Risco *et al.*, 2021).

En marzo de 2021 el Minsa, en conjunto con el Instituto Nacional Penitenciario (INPE), agregaron a los establecimientos de salud penitenciarios a la Red Nacional de TeleSalud, y los dotaron de un coordinador de salud y un teleconsultor, así como también de implementos digitales como dermatoscopio, holter, electrocardiógrafo, ecógrafo, mamógrafos y televisores para monitoreo de atención médica (GOB.PE [-a], 2021).

### **3.4. Situación de la telemedicina en países de América**

#### **3.4.1. Situación de la telemedicina en Estados Unidos**

Estados Unidos fue pionero en el aprendizaje médico a distancia. Mediante circuitos cerrados de televisión lograron la comunicación a dos vías en 1963, lo que permitió la comunicación cara a cara entre el Instituto Psiquiátrico de Nebrask, el campus médico de Omaha y el Hospital Mental del estado de Norfolk, ubicado a 112 millas de distancia (Figuroa, 2020). La telemedicina fue concebida como una forma de aumentar el acceso a las atenciones médicas para las comunidades desatendidas y remotas. El financiamiento de los proyectos de telesalud se destinó de los presupuestos de la NASA y del sistema de Salud (Bajowala, 2020).

En Estados Unidos más de 50 prestadores de salud ya cuentan con el servicio de telemedicina con casos de éxito, como el telemonitoreo de pacientes en UCI (e-UCI), que permite a enfermeros y médicos monitorear con ayuda de *tablets* entre 60 a 100 pacientes de forma remota en múltiples hospitales. Estos servicios se ofrecen por el Mercy Virtual Care Center, Sutter Health y Sentara Healthcare. Además, el proyecto ETHAN de Houston utiliza la supervisión telemédica para aumentar la atención ofrecida en persona del 911, y logró reducir la necesidad de transporte al servicio de urgencias (Hollander, 2020).

Producto de la pandemia por el covid-19, en Estados Unidos se aligeraron las normas que prohibían a los médicos atender en diferentes estados, y se establecieron las atenciones por telemedicina para todo tipo de aseguradora de salud. Uno de los principales desafíos en la adopción de telemedicina fue la variación en la aceptación y los marcos de políticas diferenciados entre estados. Un marco normativo general para el uso de telemedicina que cubra todos los estados mejoraría la penetración del servicio (Bhaskar Sonu, 2020).

Además, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos determinó como medios de comunicación el uso de herramientas como Skype, Google Hangouts, Facebook Messenger y Apple Facetime para establecer comunicación entre el

paciente y el médico mediante un celular inteligente, una *tablet* o una computadora con cámara. Es posible agregar una cita previa donde se orienta al paciente en una atención de prueba para evaluar el funcionamiento de la comunicación para el día de la cita virtual. De esta forma también se reguló el permiso de medicación sin evaluación previa en persona (Márquez Velásquez, 2020).

### **3.4.2. Situación de la telemedicina en Chile**

En Chile, cuando inició la pandemia, se tenía incertidumbre para brindar servicios de telemedicina. Por lo tanto, el 14 de abril de 2020, varias entidades de salud, como el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, la Red de Salud UC Christus y el Colegio Médico, crearon la guía de las buenas prácticas y recomendaciones para telemedicina orientada a teleconsulta, que abarca desde factores éticos hasta tecnológicos para prestar un buen servicio, y el manual con consejos para pacientes, donde los adiestran antes de recibir una atención de teleconsulta (CENS, 2020).

La normativa chilena vigente, de acuerdo con la Ley 15.584 de protección de derechos y deberes de los pacientes, no menciona como marco regulatorio a la telemedicina. El Ministerio de Salud de Chile (Minsal), por su parte, aprueba su uso como apoyo para los diagnósticos. Sin embargo, para combatir la pandemia, ante la ausencia de regulaciones, el Estado permitió de forma temporal las atenciones temporales asíncronas, incluso para algunas especialidades de atenciones primarias (Macarena Mesa, 2020).

Por otro lado, el colegio médico chileno, en sus respectivos manuales y códigos de ética, no se refieren de forma explícita a la telemedicina. El American College of Physicians incorporó en su último Manual de Ética unas referencias respecto al uso de las TIC. Sugiere que la telemedicina permite una adecuada relación médico-paciente, sustentándose en evidencia de otros autores, aunque existen riesgos que pueden minimizarse siguiendo algunas recomendaciones (Macarena Mesa, 2020).

### **3.4.3. Situación de la telemedicina en Brasil**

Brasil cuenta con uno de los sistemas de salud pública más grandes y complejos de Latinoamérica, puesto que cubre la salud de forma gratuita desde el nacimiento hasta la sepultura, pero en la práctica esto dista de la realidad. Por ello, el uso de la telesalud es

una estrategia para superar obstáculos como la mala distribución de los servicios de salud y la presencia desigual de los profesionales a nivel nacional (Márquez Velásquez, 2020).

En 2019 se instauró en Brasil el Marco Normativo Legal 222812, que introdujo nuevas innovaciones aplicables a telemedicina en las áreas de teleconsulta, teleinterconsulta, telediagnóstico, telecirugía, teleimágenes y telemonitoreo (García MVF, 2020). Adicionalmente, el Ministerio de Tecnología e Innovación, conjuntamente con el Ministerio de Educación, creó la Red de Telemedicina Universitaria (RUTE) para integrar el servicio de enseñanza y la investigación de una amplia gama de especialidades médicas (Márquez Velásquez, 2020).

El 18 de marzo de 2020, cuando comenzó la pandemia por el covid-19 en Brasil, el ministro Luis Enrique Mandetta indicó que el Ministerio de Salud realizaría atenciones telefónicas para despejar consultas y orientaciones respecto al covid-19. Sin embargo, los médicos no se encontraban de acuerdo. Una encuesta respecto a telesalud concluyó que el 64,3% de médicos querían que se realizara una regulación para expandir los servicios. Además, los consejos regionales se rehusaron a utilizar este medio de atención, porque atentaba contra el artículo 37 del código de ética médica “prescribir medicamentos sin examen directo del paciente” (Caetano *et al.*, 2020).

#### **3.4.4. Situación de la telemedicina en Colombia**

El uso de telemedicina en Colombia inició en 2006, con la Resolución 1448 del Ministerio de Salud y Protección Social, que propuso la incursión de la telemedicina en políticas de salud. Su principal logro fue el suministro de medicamentos a distancia para lugares más lejanos del territorio nacional. Además, el gobierno otorgó facultades al Ministerio de Comunicaciones para implementar el plan de inclusión digital, que promueve el uso de tecnologías para ofrecer servicios (García Pereáñez, 2017).

La telemedicina en Colombia se enmarca en la telesalud. Está controlada y regulada por el Ministerio de Salud y Protección Social (MinHealth). Para este ministerio, la telemedicina no está definida como un servicio, sino como una forma de servicio. Por ello, fue implementada como una estrategia para desarrollar los servicios de salud existentes para zonas de mayor dificultad de acceso geográfico (Puerta Aponte, 2020).

En 2017 se emitió la Ley 1112, que en su artículo 26 exige a todas las entidades de salud la promoción de los servicios de telemedicina en prevención, formación, reducción de costes y mejora de la calidad, especialmente en los departamentos de Amazonas, Casanare, Caquetá, Guaviare, Vichada y Vaupés (Puerta Aponte GA, 2020). Sin embargo, la telemedicina se encuentra en etapas tempranas en Colombia. Menos del 1% de consultas médicas se hacían por telemedicina antes de la pandemia. Hoy el país se vio forzado a utilizarla y mejoró la aceptación del uso (Márquez Velásquez, 2020).

En abril de 2020 el Gobierno de Colombia, debido a la pandemia por el covid-19, estableció el Decreto 538, que establecía el uso de la telemedicina a través de plataformas tecnológicas de audio y video, para permitir el diagnóstico y seguimiento del paciente. El sustento era la Ley 1419, emitida en 2010, que establece los lineamientos del desarrollo de la telesalud, y la Ley 2003, emitida en 2014, que hace referencia a los servicios que se pueden dar mediante el uso de la telemedicina (Márquez Velásquez, 2020).

Entre los avances de telemedicina en Colombia se puede mencionar la implementación de TeleUCI, el servicio de unidad remota de cuidados intensivos, desarrollado por la Universidad Nacional de Colombia y el Hospital Universitario Nacional de Colombia, conformado por médicos, enfermeros y especialistas en salud, con la finalidad de atender lugares más lejanos que no cuentan con recursos humanos suficientes (Figuerola, 2020). En una encuesta de 2020, que entrevistó a 2000 personas, se encontró que el 66% está dispuesto a usar telesalud y el 25% estaría dispuesto a cambiar su médico de atención primaria por uno de telesalud (Márquez Velásquez, 2020).

## CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente capítulo detalla los apartados de la metodología de investigación, a fin de responder a la pregunta principal de la investigación: ¿qué factores limitan la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación *millennial*? Se definirá el tipo de investigación a desarrollar, la información vinculada y las técnicas para su desarrollo, aterrizando con las respectivas conclusiones del capítulo, que servirán como fundamento para el capítulo de resultados.

### 4.1. Diseño de investigación

La investigación no solo consiste en recopilar información. También incluye proponer problemas, dar satisfacción a preguntas que aún no tienen respuesta y cuestionar situaciones. Por ello, se toma como factor importante que la información esté sustentada sobre bases fiables, acompañados de elementos como la creatividad, la flexibilidad y la libertad de acción (Arbaiza Fermini, 2014).

La doctora Arbaiza también menciona, en su libro *Cómo elaborar una tesis de grado*, los distintos tipos de investigaciones, que se resumen en la tabla 11.

**Tabla 11.** Tipos de investigación

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Exploratoria</b>	Tiene como propósito acercarse a un problema desconocido o poco estudiado.
<b>Descriptiva</b>	Se encarga de exponer las propiedades, características y rasgos determinantes y particulares de un situación o grupo, mediante la observación y reseña de sus componentes.
<b>Correlacional</b>	Pretende mostrar la relación entre dos o más variables, categorías o conceptos, con el fin de conocer su comportamiento.
<b>Explicativa o causal</b>	Busca explicar las causas por las que ocurren determinados hechos, situaciones o fenómenos.
<b>Histórica</b>	Cuenta con un alcance exploratorio para comprender hechos pasados y entender su relación con el presente y futuro.
<b>Documental</b>	Consiste en analizar información audiovisual o escrita de un tema determinado, mediante cualquier tipo de fuentes documentales (libros, revistas, grabaciones, etc.), sin alterar su naturaleza.
<b>Estudio de caso</b>	Este tipo de investigación estudia a detalle una unidad específica de un universo poblacional.

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Experimental</b>	Se interviene directamente con el fenómeno estudiado con el fin de observar aquellos fenómenos que se presenten sobre este.
<b>Transversal</b>	Se da cuando se obtiene información del fenómeno en una oportunidad y en fecha determinada.
<b>Longitudinal</b>	Se da cuando se obtiene información del fenómeno en diferentes momentos durante un determinado periodo para la misma población.

Fuente: Arbaiza Fermini (2014). Elaboración propia.

Tomando como base lo mencionado en la tabla anterior, la investigación por desarrollar será de tipo exploratoria con un enfoque mixto. Se hará uso de datos cuantitativos y cualitativos que permitirán cubrir los objetivos propuestos.

Para que una investigación pueda ser aceptada, Ñaupas Paitán *et al.* (2014) comentan que se deben seguir una serie de recomendaciones:

- La investigación debe abarcar investigación cualitativa y cuantitativa.
- Contar con procedimientos que comprueben los datos cualitativos, cuantitativos y mixtos.
- Los dos enfoques deben estar vinculados y conectados analíticamente.
- Se deben cubrir los vacíos de conocimientos e incorporar nuevas perspectivas del área a estudiar.
- Aportar experiencias e ideas sobre cómo dirigir una investigación mixta.

La investigación por desarrollar a nivel descriptivo pretende identificar y describir aquellos factores que limitan el uso de la telemedicina en atenciones primarias del público *millennial*.

## **4.2. Muestreo**

### **4.2.1. Población**

También denominado universo, representa el conjunto total de los componentes a estudiar. Puede estar conformada por hogares, personas, objetos o instituciones (Fernández Nogales, 2014). La población es el primer paso para realizar un eficiente muestreo, y comúnmente se distingue en dos formas: población objetivo (la población



total que no está disponible) y la población accesible (que es disponible y sirve para la investigación) (Ñaupas Paitán *et al.*, 2018).

Para la presente investigación, la población está constituida por los *millennials* de Lima Moderna. Según el reporte población de Minsa (-c) (2021), el número de *millennials* en Lima Moderna son alrededor de 333 149, que se distribuyen en los 12 distritos que la conforman. Es importante señalar que se eligió Lima Moderna por la conectividad y facilidad que tienen los *millennials* a los recursos tecnológicos.

#### 4.2.2. Muestra

Se considera la parte del universo o población que es seleccionada por distintos métodos, pero tomando en cuenta la representación del universo. Es decir, la muestra se considera representativa siempre y cuando reúna las características de los individuos de la población (Ñaupas Paitán *et al.*, 2018).

Dentro del proceso de investigación, existen distintos métodos de muestreo, que consisten en extraer una muestra de una población, como se indica en la tabla 12.

**Tabla 12.** Métodos de muestreo

Método de muestreo		Descripción
Probabilísticos	Aleatorio simple	Se utiliza cuando la totalidad de los elementos de la población tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra.
	Sistemático	Consiste en seleccionar una muestra siguiendo un patrón específico, ordenando los elementos en una lista.
	Estratificado	Se emplea cuando la población no es homogénea y necesita ser organizada en segmentos relacionados con el problema de estudio.
	De conglomerados	Aplicado cuando el área a estudiar es amplia y se seleccionan grupos de elementos en lugar de unidades.
N.º probabilísticos	Diseño de etapas múltiples	Se emplea cuando se quiere estudiar áreas geográficas grandes (por ejemplo, un país).
	Por cuotas	Se toma en consideración las características de la población con las que el investigador está trabajando.
	Accidental	Las unidades son elegidas por el encuestador.
	Intencional	Radica la intención que persigue la investigación.
	Elección razonada	Requiere que el investigador posea conocimientos de la población de donde se obtendrá la muestra.

Fuente: (Ñaupas Paitán *et al.*, 2018; Arbaiza Fermini, 2014). Elaboración propia.

Para la presente investigación se utilizará un muestreo no probabilístico, también llamado muestreo dirigido. El procedimiento de selección se enfoca en las características y el contexto de la investigación.

Debido a que se está realizando una investigación de carácter exploratorio, la muestra es definida por el experto. En esta ocasión la muestra representativa es de 423 encuestas.

### 4.3. Técnicas y procedimientos

La presente investigación contará con dos procesos: (1) cualitativo y (2) cuantitativo. El primero toma como base los factores preliminares identificados en la investigación para deducir aquellos que limitan el uso de la telemedicina en atenciones primarias del público *millennial*, gracias a la entrevista desarrollada con los expertos. El segundo proceso destaca aquellos factores preliminares del proceso cualitativo para la crear constructos que se validarán con las encuestas destinadas de la muestra generación *millennial*.

De acuerdo con Parker (2018), “La ciencia de la investigación cualitativa” (p. 23) brinda la visión respecto a la investigación cuantitativa y cualitativa, lo que se representa en la tabla 13.

**Tabla 13.** Visión común de la investigación cuantitativa y cualitativa

<b>Investigación cuantitativa</b>	<b>Investigación cualitativa</b>
Provee explicaciones	Provee solo descripciones
Es objetiva	Es subjetiva
Estudia las causas	Estudia experiencias
Puede poner a prueba hipótesis	Puede solo generar hipótesis

Nota: La tabla muestra la visión de la investigación cualitativa y cuantitativa. Tomado de Parker (2018).

### **4.3.1. Investigación cualitativa**

#### **4.3.1.1. Entrevistas**

Se considera un tipo de encuesta formal entre el entrevistador y el entrevistado, que consiste en expresar verbalmente un número de preguntas para recolectar información. Gracias a esta técnica, los investigadores pueden obtener información válida y confiable que permita comprobar la hipótesis de la investigación (Ñaupas Paitán *et al.*, 2018).

Según Hernández *et al.* (2010), como se citó en Ñaupas Paitán *et al.* (2018), se consideran las siguientes clases de entrevistas:

- **Entrevista estructurada:** entrevista guiada que se rige a un diseño y plan preestablecido con preguntas que responden a la hipótesis.
- **Entrevista semi estructurada:** se considera no muy formal, dado que el entrevistador puede agregar una serie de preguntas para solventar ciertas dudas.
- **Entrevista no estructurada:** considerada entrevista libre, en la que el entrevistador tiene la facultad de preguntar libremente basándose en una guía establecida.
- **Entrevista grupal:** se realiza hacia un grupo de personas por uno o más entrevistadores. No es de uso frecuente. Recomendable en investigación cualitativa.

Estos tipos de entrevistas generalmente se desarrollan entre extraños y van variando dependiendo del nivel de familiaridad que puede existir entre el entrevistado y el entrevistador (Packer, 2018).

Para esta investigación, las entrevistas se llevarán a cabo de manera virtual, haciendo uso de la plataforma de videoconferencias Zoom, y se interactuará con los expertos en tiempo real.

Con el propósito de disponer de dicha información más adelante, se solicitará el consentimiento de los participantes para grabar la entrevista.

### 4.3.2. Investigación cuantitativa

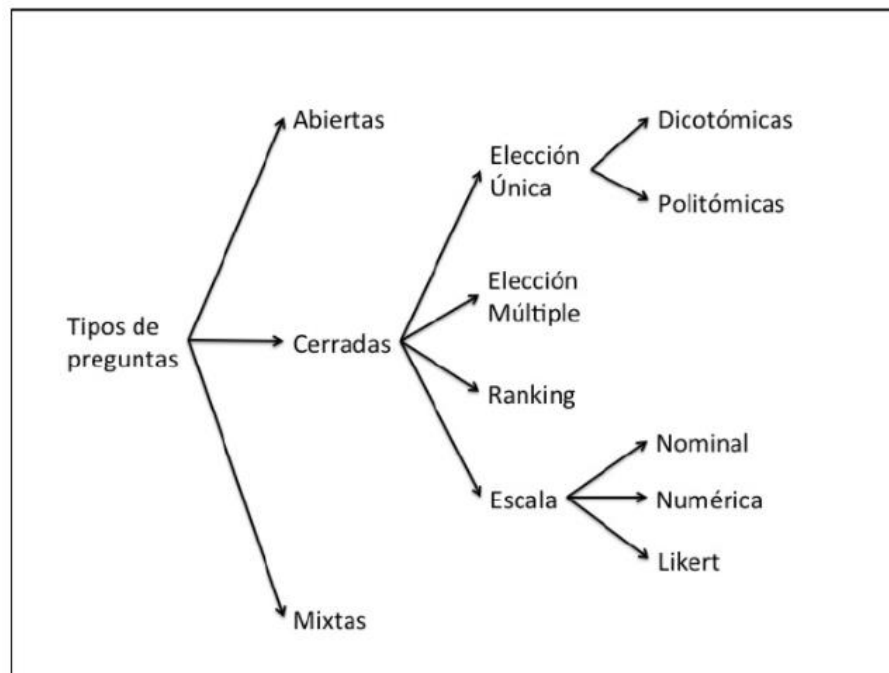
#### 4.3.2.1. Encuestas

Es una técnica de investigación que permite recolectar datos aplicando preguntas y jerarquías de respuestas. Generalmente es aplicada cuando los datos experimentales que se quieren capturar no están disponibles (Cárdenas, 2018). Cárdenas también menciona que para elaborar un cuestionario se deben tomar en cuenta los siguientes pasos:

- Identificar los indicadores que vamos a medir
- Redactar las preguntas
- Redactar la categoría de respuestas
- Establecer las secciones del cuestionario
- Codificación
- Validación

Al redactar las preguntas en la elaboración de los cuestionarios, se pueden considerar distintos tipos (ver figura 14).

**Figura 14.** Tipo de preguntas de cuestionarios



Nota: La tabla muestra la visión de la investigación cualitativa y cuantitativa. Tomado de Cárdenas (2018).

Estos cuestionarios tienen que ser debidamente estructurados y redactados con mucho cuidado para evitar sesgos y ambigüedades, de tal forma que resulte entendible para cualquier encuestado de la muestra (Alan Neill y Cortez Suarez, 2018).

Para esta investigación, la encuesta se realizará de manera digital y será destinada a un grupo de 423 personas que poseen características semejantes, por medio del aplicativo Google Forms (ver anexo 9), con el fin de especificar su relación con la población mediante análisis estadísticos.

#### **4.4. Análisis de datos**

##### ***4.4.1. Análisis univariante***

Consiste en analizar una sola variable cuya condición dispondrá de los instrumentos de medición para el análisis. Estas variables pueden ser categóricas y numéricas y su tratamiento es distinto unas de otras (Mas Elias, 2020).

Para mostrar la distribución de los valores de una variable, es importante establecer diferentes tipos de visualizaciones:

- Histogramas: permiten la visualización mediante varias barras verticales.
- Diagramas de líneas: permiten visualizar la tendencia de una variable en el tiempo.
- Diagramas de barras: representan los valores de una variable categórica y con su altura los valores a comparar entre las distintas categorías.
- Diagramas de cajas: se forman una caja dividida en dos partes representados por el primer cuartil, la mediana y el tercer cuartil.
- Diagramas de dispersión: consisten en un dibujo cartesiano de la muestra que se está observando.

##### ***4.4.2. Análisis bivariante***

Es utilizado para evaluar el efecto de una variable sobre otra. Por lo general, las técnicas utilizadas para calcular la distribución son las siguientes: media, mediana, moda

y cálculo de frecuencia. Para realizar el cálculo de dispersión se utiliza la varianza o desviación típica (Montserrat García, 2017).

Pese a conservar su naturaleza exploratoria, propone determinar la relación entre dos características entre los participantes de la investigación. Gracias a la elaboración de una tabla de respaldo, al tratarse de variables cualitativas o correlación de variables cuantitativas, el análisis factorial tiene por objetivo evaluar la distribución de una variable dependiente, en función de los niveles de otra variable independiente, explicativa o predictora (Meneses, 2019).

La tabla 14 muestra las técnicas más utilizadas en el análisis bivariante.

**Tabla 14.** Principales técnicas en el análisis bivalente

<b>Técnicas de análisis bivalente</b>	
<b>Test de medias</b>	Determina si radican diferencias entre valores medios de dos variables.
<b>Prueba de chi al cuadrado</b>	Utilizada para averiguar si existe una relación significativa entre dos variables.
<b>Coefficiente de correlación lineal</b>	Permite medir el grado y la dirección de la asociación entre dos variables.
<b>Análisis de varianza y covarianza</b>	Utilizada para determinar la relación causa-efecto entre dos variables.

Nota: La tabla muestra las principales técnicas en el análisis bivalente. Obtenido de Alonso Rivas y Grande Esteban (2010).

#### **4.4.3. Análisis multivariante**

Consiste en la agrupación de técnicas estadísticas cuyo objetivo es analizar e interpretar la relación entre las diversas variables de forma sincrónica. En pocas palabras, es una amplitud del análisis bivalente y este, a su vez, es una prolongación del análisis univariante. Gracias a ello, puede brindar la certeza de establecer consecuencias mediante la observación de las vinculaciones de sus variables (Meneses, 2019).

Sin lugar a duda, este tipo de análisis puede enriquecer la discusión entre los investigadores y profesionales, gracias a la ocasión que se presenta al realizar un análisis complejo sobre los datos obtenidos. Según Garcia Ferrer (2016), la clasificación del análisis multivariante se representa de la siguiente manera:

#### **4.4.3.1. Métodos de dependencia**

Se encarga de estudiar el efecto de una o más variables independientes sobre una o más variables dependientes. Las técnicas utilizadas son las siguientes:

- **Análisis discriminante:** es una técnica de segmentación *a priori*, que permite validar el análisis de clúster.
- **Análisis conjunto:** análisis de preferencia de los consumidores frente a una serie de atributos de un producto.
- **Análisis de regresión múltiple:** predice los valores de una variable dependiente a partir de las puntuaciones de otro conjunto de variables independientes.

#### **4.4.3.2. Métodos de interdependencia**

Se encarga de estudiar la interrelación entre las variables analizadas. Las técnicas utilizadas son las siguientes:

- **Escala multidimensionales no métricas:** permite determinar los criterios de evaluación de los individuos sin importar sus respuestas.
- **Análisis factorial:** permite establecer relaciones entre variables agrupándolas en varios factores.
- **Análisis clúster:** es una técnica óptima de segmentación, donde se agrupan a los individuos en función a una serie de variables.

Para el desarrollo de esta investigación, se pretende buscar la interrelación de las variables, por lo que se recurrirá a los métodos de interdependencia, utilizando como técnica principal el análisis factorial.

##### **4.4.3.2.1. Análisis factorial**

Se considera una técnica que posibilita trabajar sobre un grupo de variables con un nivel de medida o razón, aceptando también el uso de Likert (escalas de respuesta graduada) de cinco categorías como mínimo, y examinando la validez factores o dimensiones subyacentes. Además, como condición indispensable para su aplicación, es necesario que exista una correlación entre las variables originales (García Ferrer, 2016).

Este tipo de análisis permite explicar por medio del modelo lineal pocos factores de un grupo extenso de variables correlacionadas entre sí. Estas variables intentan explicar la variabilidad máxima de sus datos, considerando la disminución de datos empleados. A su vez, el análisis factorial puede ser utilizado para estudios confirmatorios o exploratorios; la diferencia resalta en el tipo de estudio (Dos Santos, 2017).

Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, el análisis factorial exploratorio es utilizado cuando no se tiene conocimiento del número de variables dentro de cada factor, el número de factores a extraer o el porcentaje de variabilidad explicado por los factores extraídos. Por otro lado, el análisis factorial confirmatorio tiene como objetivo experimentar si en cierto modo la estructura de factores está por debajo de la base de datos identificadas con anterioridad.

Uno de los principales usos del análisis factorial es la reducción de datos a un número más manejable, que será utilizado para la presente investigación con el fin de disminuir los factores sin desperdiciar información relevante.



## **CAPÍTULO V. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA**

El presente capítulo evaluará de forma exploratoria la validez de los factores encontrados en la literatura en el marco conceptual y contextual. Para esta evaluación se realizaron entrevistas a expertos con conocimientos en telemedicina de manera virtual.

### **5.1. Elaboración de la entrevista**

La investigación cualitativa se desarrolló haciendo uso de las entrevistas a profundidad, por medio de la elección de 8 expertos al azar. Estas entrevistas cuentan con la formulación de 12 preguntas elaboradas por los autores de las tesis relacionadas con la telemedicina y sustentadas en los hallazgos de factores en el marco conceptual y análisis de factores externos e internos realizados en el marco contextual.

Las preguntas realizadas a los expertos en telemedicina tienen como objetivo capturar la mayor cantidad de información respecto a los factores encontrados en la literatura, por lo que se busca que sean preguntas abiertas para brindar la facilidad de compartir en gran medida las experiencias que tienen en el sector. Adicional a ello, se ha considerado agregar preguntas adicionales para profundizar el tema o resolver alguna duda se pueda encontrarse en el camino.

### **5.2. Elaboración del cuestionario**

Las preguntas se han creado sobre la base de la teoría desarrollada tanto en el marco contextual como conceptual, donde se encontraron factores relacionados con el comportamiento del consumidor, al servicio propio de la telemedicina, al uso de tecnología en salud y al comportamiento del mercado. Después, se procede con la creación de subfactores para elaborar las preguntas más precisas, enfocándolos al tema principal de la investigación, que son factores que limitan el uso de la telemedicina.

En la Tabla 15 se muestra el desglose de factores y subfactores con las respectivas referencias bibliográficas que sustentan el uso del factor encontrado en el marco conceptual.

**Tabla 15.** Factores, subfactores y fuentes

<b>FACTORES</b>	<b>SUBFACTORES</b>	<b>FUENTE</b>
<b>Comportamiento del consumidor</b>	Actitud hacia la prevención de salud	(Cangelosi, 2020)
	Actitud hacia la telemedicina	(Cangelosi, 2020)
	Búsqueda de información sanitaria	(Cangelosi, 2020)
	Alfabetización en salud	(Al-Anezi, 2021)
	Actitud al uso de nuevas tecnologías	(Salman, 2021)
	Nivel de confianza en la telemedicina	(Gupta A, 2021)
	Predisposición de uso de telemedicina	(Reed i, 2020)
	Facilidad de comunicación	(Bali, 2018)
	Compartir información sanitaria	(Chung y Gi Chun, 2017)
<b>Servicio de telemedicina</b>	Nivel de satisfacción del servicio	(Al-Anezi, 2021)
	Nivel de confianza del diagnóstico	(Gupta A, 2021)
	Calidad del servicio	(Moro Visconti y Morea, 2019)
	Facilidad de uso	(Pereyra Rodriguez, Jiménez Zarco y Saigí Rubió, 2018) (Zhang y Zaman, 2020)
	Comparación de servicios	(Park, Kwon, Jun, Jung y Kwon, 2021)
	Nivel de despersonalización	(Mesa y Pérez, 2020)
	Privacidad de datos	(Gupta A, 2021)
	Seguridad de la información	(Moro Visconti y Morea, 2019)
	Utilidad percibida	(Zhang y Zaman, 2020)
	Tiempo	(Zhang y Zaman, 2020)
Movilización	(Zhang y Zaman, 2020)	
<b>Tecnología en Salud</b>	Uso de redes sociales	(Chung y Gi Chun, 2017)
	Actitud hacia el uso de IA	(Salman, 2021)
	Uso de dispositivos inteligentes para prevención	(Wang <i>et al.</i> , 2021)
	Actitud al uso de Videoconferencia	(Harst Lorenz, 2019)
<b>Comportamiento del mercado</b>	Proyección del crecimiento de servicios de telemedicina	Análisis contextual (Requejo, 2021)
	Aparición de nuevos competidores en el mercado	Análisis contextual
	Fidelización de proveedores de salud	Análisis contextual
	Incremento de gasto en salud	Análisis contextual

Elaboración propia.

Una vez identificados los factores comprendidos en la teoría, en la tablaTabla 16 se procede a la agrupación de factores con preguntas específicas relacionadas a cada subfactor, con la finalidad de obtener más información de los entrevistados.

**Tabla 16.** Tabla de factores, subfactores y preguntas para expertos

<b>FACTORES</b>	<b>SUBFACTORES</b>	<b>PREGUNTAS</b>
<b>Comportamiento del consumidor</b>	Actitud hacia la prevención de salud	¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?
	Actitud hacia la telemedicina	
	Búsqueda de información sanitaria	¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?
	Alfabetización en salud	

	Actitud al uso de nuevas tecnologías	¿Qué características sociodemográficas debería tener el consumidor <i>millennial</i> de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?
	Nivel de confianza en la telemedicina	
	Predisposición de uso de telemedicina	
	Facilidad de comunicación	¿Cómo influye el factor socioeconómico en los <i>millennials</i> para la adopción de telemedicina en Perú?
	Compartir información sanitaria	
<b>Servicio de Telemedicina</b>	Nivel de satisfacción	¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes <i>millennials</i> ?
	Nivel de confianza del diagnóstico	
	Calidad del servicio	
	Facilidad de uso	
	Comparación de servicios	¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?
	Nivel de despersonalización	
	Privacidad de datos	¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?
	Seguridad de la información	
	Utilidad percibida	¿Qué factores son relevantes para un paciente <i>millennial</i> al elegir telemedicina antes que una atención presencial?
	Tiempo	
Movilización		
<b>Tecnología en Salud</b>	Uso de redes sociales	¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes <i>millennials</i> ?
	Actitud al uso de videoconferencia	
	Actitud hacía el uso de IA	
	Uso de dispositivos de prevención	¿Incluir el uso de dispositivos <i>wereables</i> en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?
	Promotor de salud	
<b>Comportamiento del mercado</b>	Proyección del crecimiento de servicios de telemedicina	¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?
	Aparición de nuevos competidores en el mercado	
	Fidelización de proveedores de salud	¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación <i>millennial</i> ?
	Incremento de gasto en salud	

Elaboración propia.

### 5.3. Entrevistas a expertos

Se realizaron invitaciones a diferentes expertos en telemedicina, los cuales fueron buscados en Internet mediante LinkedIn, páginas del Minsa y diarios digitales con publicaciones de entrevistas a expertos en telemedicina. Se realizaron 70 invitaciones a diversas personas, de las cuales contestaron 8, como se detalla en la Tabla 17, que menciona el perfil profesional y la fecha de la entrevista.

Las entrevistas se realizaron mediante las preguntas previamente diseñadas en la tabla 16. Sin embargo, se tuvieron que realizar preguntas adicionales para obtener más información

del experto. De acuerdo con la teoría mencionada en el punto 4.3.1.1, podemos decir que la entrevista fue de tipo semiestructurada.

**Tabla 17.** Definición de expertos y fecha de entrevista

Experto	Perfil	Fecha de entrevista
<b>E1: Juan Carlos Rodríguez</b>	Médico cirujano por la Universidad Peruana Cayetano Heredia y MBA con mención en Finanzas por ESAN. Con 28 años de experiencia profesional en salud, a niveles público y privado, incluyendo la gestión integral del ciclo de proyectos de salud y desarrollo social y la gestión de innovaciones de e-Salud/salud digital en el Perú y otros países de Latinoamérica. Ha participado activamente en programas y proyectos de salud con financiamiento público y privado.	<b>14-10-2021</b>
<b>E:2 Christian Rivera</b> Cofundador y CEO de Smart Doctor	Médico cirujano de la Universidad Antenor Orrego y médico intensivista de la Universidad Mayor de San Marcos, con especialidad en cuidados neurocríticos. Tiene experiencia en el sector sanitario público y privado, investigación clínica e industria farmacéutica. Desde 2018 es uno de los fundadores de Smart Doctor, la plataforma tecnológica de salud con operaciones en el Perú, Colombia y México. Además, durante la pandemia puso el servicio de teleconsulta gratuito para personas con bajos recursos.	<b>16-10-2021</b>
<b>E3: Alfredo Rasmussen Ochoa</b> Director de Data Médica en Clínica Internacional	Médico cirujano de la Universidad Mayor de San Marcos, con diplomado en Aseguramiento en la Calidad en la Universidad ESAN. Cuenta con 15 años de cargos gerenciales en el sector salud público y privado. Se desempeña como director de data médica en la Clínica Internacional. Participó en el diseño y la ejecución de proyectos públicos y privados de infraestructura, transformación digital e implementación de herramientas informáticas de gestión hospitalaria.	<b>16-10-2021</b>
<b>E4: Olga Cirilo</b> Director general de la Plataforma de Teleorientación Telesalud VMJ	Licenciada en Obstetricia en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Cuenta con un MBA en Administración de Negocios en la Universidad ESAN. Además, brinda consultoría de Marketing y Gestión en el sector salud. Es conferencista en <i>marketing</i> en salud, <i>marketing</i> de servicios y emprendimiento. Hace un año fundó una plataforma virtual de teleorientación gratuita para madres gestantes y menores de 2 años.	<b>19-10-2021</b>

<b>E5: Julio Cesar</b> CEO Hospitapp	Estudió Medicina Humana en la Universidad Antenor Orrego y cuenta con un diplomado en Telemedicina en la Universidad Científica del Sur. Desde hace 2 años es CEO de plataforma de e-Health, enfocada en mejorar la experiencia del paciente en su tratamiento médico y vincular servicios de salud para un mejor control.	<b>19-10-2021</b>
<b>E6: Leonardo Rojas Mezarina</b> Director general de la Oficina General de Información y Sistemas	Médico cirujano de la Universidad Nacional de San Marcos con una maestría en Gerencia de Servicios de Salud. Es especialista en administración de salud y gestión de proyectos de tecnologías de información y comunicación en el sector salud. Experto en salud digital y sistemas de información en salud, con amplio conocimiento en el país y en el extranjero acerca de la normatividad, el desarrollo y la implementación de las historias clínicas electrónicas y proyectos de telesalud/telemedicina.	<b>20-10-2021</b>
<b>E7: Omidres Pérez de Carvelli</b>	Médico en medicina interna de la Universidad Central de Venezuela. Se desempeña como presidenta de la Asociación Iberoamericana de Telesalud y Telemedicina. Dentro de sus logros más importantes se puede mencionar que ha escrito dos libros respecto al uso de tecnología en salud, <i>Transforma tu consulta al mundo digital</i> y <i>Controlando la diabetes en un clic</i> .	<b>20-10-2021</b>
<b>E8: Carlos Ignacio Osella</b> Cofundador CTO de DOC24	Ingeniero de sistemas de la Universidad Tecnológica Nacional. Es cofundador de la empresa que brinda servicios de telemedicina DOC24 desde hace 6 años y se basa en innovación tecnológica.	<b>21-10-2021</b>

Elaboración propia.

#### 5.4. Metodología aplicada a las entrevistas en profundidad

Para realizar el análisis de las entrevistas se seguirá la metodología de Cárdenas (2018), explicada en el punto 4.3.1.1, acerca del procedimiento para analizar entrevistas de índole exploratorio y cualitativas.

##### 5.4.1. Transcripción

Las entrevistas fueron grabadas mediante la aplicación Zoom. Terminada la entrevista, se procedió a escuchar los videos para realizar la transcripción de acuerdo con los siguientes criterios:

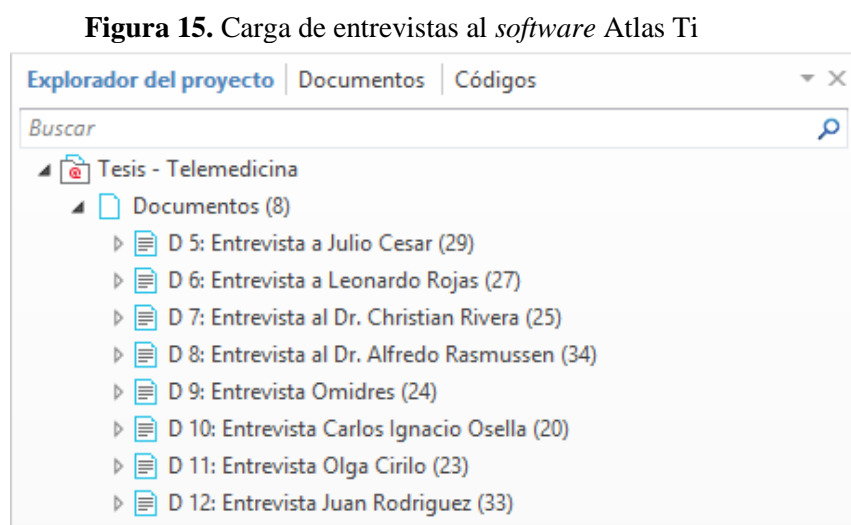
- Identificar las intervenciones del entrevistado y los entrevistadores, para luego separarlos marcando en letra negrita las intervenciones de los entrevistadores.
- Se transcribió todo lo que expresó el entrevistado durante la duración de la entrevista, con la finalidad de que no se pierdan detalles que pueden ser importantes.

#### 5.4.2. Codificación

Finalizado el proceso de transcripción de las entrevistas se procedió a realizar la codificación de la información sobre los factores que el entrevistado mencionaba durante su intervención, en contraste con los factores encontrados en el marco contextual y conceptual. El criterio de codificación fue elaborado por los investigadores de esta tesis.

Para realizar la codificación y el análisis de las entrevistas a profundidad se utilizó la herramienta tecnológica Atlas Ti, soporte fundamental para la organización de las entrevistas, análisis y posterior interpretación. Su funcionalidad permite realizar una codificación, para luego crear los constructos respectivos a utilizar en la etapa cuantitativa (elaboración de la encuesta). A continuación, se detalla lo realizado en esta etapa.

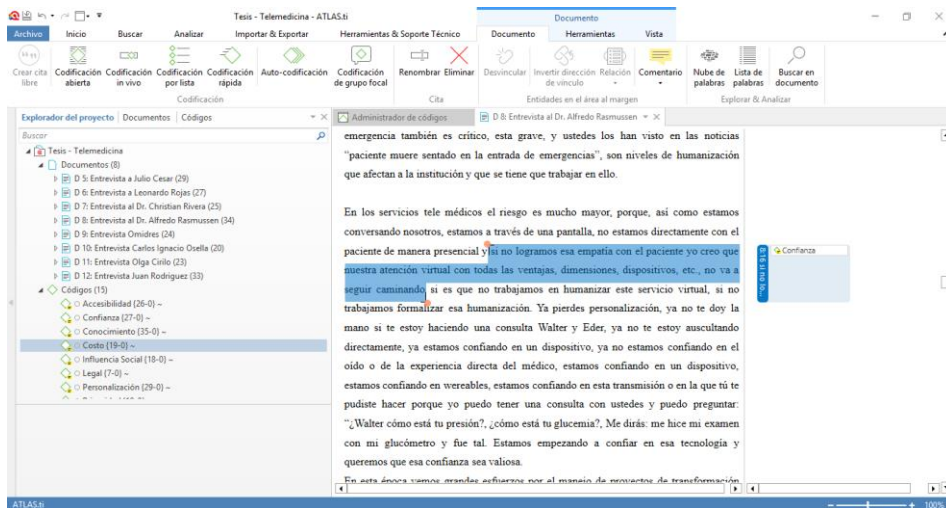
1. En la figura 15 se puede ver la lista de las 8 entrevistas cargadas en formato Word al Atlas Ti para su análisis posterior.



Fuente: Elaboración propia

- Una vez cargadas las entrevistas en el sistema, procedemos a realizar la codificación de los documentos mediante un análisis deductivo, que tiene como propósito ir enlazando los códigos con las distintas respuestas brindadas por los expertos entrevistados. En la figura 16 se muestra un ejemplo de codificación.

**Figura 16.** Codificación de las entrevistas en Atlas Ti



Fuente: Elaboración propia, Atlas Ti.

- Luego se extraen los códigos que muestran el número de repeticiones asociadas a las entrevistas realizadas a los expertos. Esta lista de frecuencia se mostrará en la tabla 18, con una escala de los factores que podrían inhibir la adopción de la telemedicina en atenciones primarias en el público *millennial*. En la figura 17 se puede ver cómo quedó el resultado resumido por factor, resultado del análisis cualitativo.

**Figura 17.** Resumen de códigos vinculados a las entrevistas

	Nombre	Enraizamiento
<input type="radio"/>	Conocimiento	35
<input type="radio"/>	Satisfacción	29
<input type="radio"/>	Personalización	29
<input type="radio"/>	Sociodemográfico	28
<input type="radio"/>	Confianza	27
<input type="radio"/>	Accesibilidad	26
<input type="radio"/>	Tecnología	25
<input type="radio"/>	Costo	19
<input type="radio"/>	Privacidad	19
<input type="radio"/>	Seguridad	18
<input type="radio"/>	Influencia Social	18
<input type="radio"/>	Usabilidad	17
<input type="radio"/>	Socioeconómico	9
<input type="radio"/>	Legal	7
<input type="radio"/>	Tiempo	6

Fuente: Elaboración propia, Atlas Ti.



**Tabla 18.** Factores determinantes de la entrevista cualitativa

<b>Códigos</b>	<b>E1: Juan</b>	<b>E2: Christian</b>	<b>E3: Alfredo</b>	<b>E4: Olga</b>	<b>E5: Julio</b>	<b>E6: Leonardo</b>	<b>E7: Omidres</b>	<b>E8: Carlos</b>	<b>Total</b>
<b>Conocimiento</b>	6	7	5	2	4	8	2	1	35
<b>Satisfacción</b>	8	1	3	3	8	3	3	0	29
<b>Personalización</b>	12	3	2	1	4	6	0	1	29
<b>Sociodemográfico</b>	3	6	7	1	3	2	4	2	28
<b>Confianza</b>	3	4	7	2	6	0	2	3	27
<b>Accesibilidad</b>	4	2	2	4	3	4	6	1	26
<b>Tecnología</b>	4	2	1	4	7	1	2	4	25
<b>Costo</b>	3	3	4	2	2	2	2	1	19
<b>Privacidad</b>	2	2	3	1	1	5	3	2	19
<b>Influencia social</b>	1	2	3	0	1	4	5	2	18
<b>Seguridad</b>	2	1	3	6	3	0	1	2	18
<b>Usabilidad</b>	2	1	1	2	1	0	5	5	17
<b>Socioeconómico</b>	1	1	0	3	1	0	3	0	9
<b>Legal</b>	0	1	0	0	0	4	1	1	7
<b>Tiempo</b>	2	0	1	1	0	0	1	1	6

Elaboración propia.

Después del análisis cualitativo, en la tabla 19 podemos listar los códigos utilizados y encontrados en las entrevistas a expertos, además de un comentario para describir en qué consiste cada factor que inhibe la adopción de la telemedicina.

**Tabla 19.** Factores que limitan resultados del análisis cualitativo

#Factor que limita	Código	Fundamentado	Comentario
FI 01	Conocimiento	35	Se refiere a la toda la información que el paciente conoce respecto al servicio de telemedicina y prevención de salud. Por ejemplo, el nivel de alfabetización en salud.
FI 02	Satisfacción	29	Satisfacción tiene que ver con la percepción del paciente respecto al servicio de telemedicina, tomando en consideración la calidad de atención.
FI 03	Personalización	29	Se refiere a aplicar los conceptos de <i>marketing</i> a los servicios de salud, ofreciendo diferentes servicios diferenciados a los usuarios de salud.
FI 04	Sociodemográfico	28	Se consideran aquellos rasgos humanos que identifican al usuario de telemedicina. Por ejemplo, edad, sexo, aspectos culturales, educación, ubicación geográfica.
FI 04	Confianza	27	Tiene que ver con la seguridad que tiene el paciente de que el servicio de telemedicina le va a resolver su problema médico y que tan dispuesto está en seguir las indicaciones del profesional de salud.
FI 06	Accesibilidad	26	La accesibilidad se refiere a como accede el usuario a los servicios de telemedicina respecto a la conexión y disponibilidad de servicio.
FI 07	Tecnología	25	La tecnología tiene que ver con las herramientas tecnológicas o complementarias utilizadas para consumir el servicio de telemedicina.
FI 08	Costo	19	Se refiere al costo que le representa al usuario de contar con un servicio de telemedicina, puede ser por el pago mensual del servicio, planes de internet, etc.
FI 09	Privacidad	19	Hace referencia a mantener confidencial la información del usuario.
FI 10	Influencia social	18	Hace referencia al consumo o no consumo del servicio por moda o recomendación de las personas o medios sociales.
FI 11	Seguridad	18	Seguridad está relacionado a los niveles de seguridad que ofrecen las plataformas de telemedicina.
FI 12	Usabilidad	17	Tiene que ver con lo amigable, comprensible e intuitiva que son las plataformas o aplicaciones de servicios de telemedicina.
FI 13	Socioeconómico	9	Hace referencia al poder adquisitivo del usuario de telemedicina. Es decir, a menor capacidad económica, se limita el acceso al consumo de servicio de telemedicina.
FI 14	Legal	7	Representa a aquellas regulaciones y normas del Estado o entidades internacionales respecto a la telemedicina.

#Factor que limita	Código	Fundamentado	Comentario
FI 15	Tiempo	6	El tiempo hace referencia al beneficio que brinda la telemedicina en evitar que paciente se desplace a un establecimiento de salud y reduzca el tiempo en realizar una consulta médica.

Elaboración propia.

### 5.5. Resultados de las entrevistas

El desarrollo de la encuesta a profundidad consistía en preguntas muy directas de fácil asimilación para los entrevistados. Al inicio de las entrevistas, brindamos un panorama general de lo que queríamos desarrollar con esta investigación y por qué habíamos seleccionado a los *millennials* como público objetivo, lo cual despertó una inclinación positiva por parte de los expertos, tomando en consideración que los *millennials* son digitales por naturaleza.

Los expertos están de acuerdo en su totalidad que el principal factor que podría inhibir la adopción del servicio de telemedicina en los *millennials* es el conocimiento. Los *millennials* no tienen el conocimiento para decidir qué tipo de atención tienen que realizar, no tienen conocimiento de qué es lo que necesitan para mejorar o mantener su salud, mucho menos los beneficios que podría traer consigo si adoptaran esta nueva modalidad de servicios de salud. Todo parte a raíz de que el *millennial* tiende a enfermarse muy poco, y por eso no le brindan la atención necesaria cuando se habla de salud.

Tanto la satisfacción como la personalización se encuentran en el segundo y tercer lugar, respectivamente. Según los expertos la satisfacción, esto tiene que ver mucho con lo que realmente puede hacer la telemedicina para solucionar el problema del paciente. Se puede tener la mejor tecnología, los mejores instrumentos, la mejor conectividad, pero si en todo ese proceso no se logra los resultados que espera el *millennial*, su satisfacción baja considerable y probablemente este no repita este tipo de atención. Por el lado de la personalización, cuando los *millennials* no reciben un servicio rápido, personalizado y que pueda resolver sus necesidades, difícilmente lo repite. Por ello, las entidades prestadoras de salud, médicos, plataformas, etc., deben organizar las tecnologías de información para brindar un servicio integral y a la medida del paciente enviando un mensaje claro para convencer al usuario de que este servicio es el mejor al cual podría acceder.

## **5.6. Conclusiones de la investigación cualitativa**

- El uso de una metodología para analizar datos cualitativos relacionados con la investigación permiten estructurar la información de manera entendible para la creación de constructos.
- Las entrevistas a expertos ayudan a fortalecer y desestimar aspectos teóricos encontrados en la investigación de fuentes primarias y secundarias, para de esta forma encontrar un equilibrio entre lo teórico y práctico.
- El conocimiento de los expertos en los temas de investigación permiten abordar la creación de encuestas de manera natural, puesto que su experiencia es valiosa y aporta nuevas ideas respecto a la investigación.
- El aporte de expertos permite validar de manera exploratoria los constructos utilizados y cómo estos influyen en la adopción de la telemedicina en atenciones primarias.
- Como se aprecia en la tabla 19, el factor con el que más se identifican los expertos respecto al factor que limita la adopción de la telemedicina es el conocimiento, que alcanza un valor de 35 coincidencias. Los expertos comentan que la mayoría de los usuarios no usan el servicio de telemedicina porque no lo conocen. Por tal motivo, aún no se crea una cultura de salud en cuanto a este servicio.
- Según los expertos, la personalización y la satisfacción están altamente relacionados con lo que percibe el paciente. Lo más importante al momento de brindar un servicio por telemedicina es que el paciente este convencido de que el servicio que recibe es el mejor que puede encontrar y que le resolverá su problema.

## CAPÍTULO VI. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

De acuerdo con el resultado de la investigación cualitativa, se formaron 15 constructos que limitan la adopción de telemedicina en atenciones primarias, los cuales sirven como entrada para la realización de la encuesta de la investigación cuantitativa.

Adicionalmente, en la investigación de los factores que influyen en la adopción de telemedicina se encontraron factores y constructos de estudios como usabilidad, satisfacción, tecnología, confianza, costo, sociodemográficos, socioeconómicos, personalización, seguridad y privacidad, los cuales coinciden con los encontrados en las entrevistas a profundidad.

Procedemos a iniciar el proceso cuantitativo, que se realiza mediante la técnica de encuestas, con preguntas elaboradas gracias al aporte de los expertos y teoría revisada. Se hará uso de variables métricas para las respuestas empleando escala Likert del 1 al 5. La muestra se encuentra conformada por 423 *millennials* de entre 26 a 41 años de Lima Moderna.

### 6.1. Elaboración de la encuesta

La elaboración de la encuesta ha sido el resultado de las entrevistas a profundidad con los expertos y el análisis en el marco conceptual. Por ello, se encuentra orientada a validar los resultados de la investigación mediante el sustento de validez de contenido y constructo. La tabla 20 muestra el cuestionario para las encuestas:

**Tabla 20.** Constructos y preguntas para las encuestas

Constructos		Preguntas	
C1	Conocimiento	CO1	¿Considera usted que el bajo conocimiento en prevención de salud es un factor importante para no realizar atenciones por telemedicina?
		CO2	¿Estaría usted dispuesto a participar de foros o charlas virtuales para mejorar la prevención en salud?
		CO3	¿Considera usted que la teleprevención disminuiría el riesgo de contraer enfermedades crónicas?
		CO4	¿Considera usted que es importante contar con información sobre prevención en salud mediante una aplicación en su celular?
C2	Satisfacción	ST1	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tienen el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?
		ST2	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?

Constructos		Preguntas	
		ST3	¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?
		ST4	¿Considera que pudo expresar correctamente sus síntomas al personal de salud mediante el uso de telemedicina?
C3	Personalización	PE1	¿Considera usted que debería haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?
		PE2	¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?
		PE3	¿Considera usted que el lenguaje del médico por telemedicina es muy formal?
		PE4	¿Considera usted que debería haber diferentes canales de comunicación con el médico de telemedicina?
C4	Sociodemográfico	SD1	¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?
		SD2	¿Considera usted el uso de telemedicina genera un impacto positivo en el servicio de salud?
		SD3	¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?
		SD4	¿Considera usted que evitar el traslado a un centro de salud es un factor para atenderse por telemedicina?
C5	Confianza	CN1	¿Considera usted que usar aplicaciones móviles son más confiables para atenderse por telemedicina?
		CN2	¿Considera usted que la atención por telemedicina es confiable para resolver afecciones médicas?
		CN3	¿Estaría usted dispuesto a compartir información médica por telemedicina?
		CN4	¿Considera usted que la atención por teleconsulta es menos confiable cuando el prestador de salud usa Zoom, Facebook o WhatsApp para comunicarse?
C6	Accesibilidad	AC1	¿Considera usted incluir servicios de telemedicina en los planes de operadores móviles, facilitaría la adopción del servicio?
		AC2	¿Considera usted que el uso de redes 4G y 5G mejoran el servicio de telemedicina?
		AC3	¿Considera usted que el uso de videoconferencia mejora el servicio de telemedicina?
		AC4	¿Considera usted que los problemas de internet disminuyen el uso de la telemedicina?
C7	Tecnología	TE1	¿Considera usted importante el uso de dispositivos inteligentes en monitoreo de salud para adquirir un plan de telemedicina?
		TE2	¿Considera usted que la telemedicina debería incluirse en el proceso de atención primaria?
		TE3	¿Estaría usted dispuesto a recibir notificaciones en su celular respecto a temas de salud?
		TE4	¿Considera usted que el uso de tecnología en salud reduciría las enfermedades crónicas?
C8	Costo	CS1	¿Considera usted que el servicio de telemedicina debería costar igual que un servicio presencial?
		CS2	¿Estaría usted dispuesto a destinar un presupuesto para atenderse por telemedicina?
		CS3	¿Considera usted que el uso de dispositivos inteligentes impactara en el costo del servicio?
		CS4	¿Considera usted que en la actualidad los planes de telemedicina son costosos?
C9	Privacidad	PR1	¿Considera usted que pierde privacidad con el uso de telemedicina?
		PR2	¿Estaría usted dispuesto que la institución de salud comparta su historial clínico con otro prestador de salud?

Constructos		Preguntas	
		PR3	¿Considera que la privacidad de información en el uso de telemedicina no está regulada?
		PR4	¿Considera que el uso de telemedicina aumenta el riesgo de perder información médica?
C10	Influencia social	IS1	¿Estaría dispuesto a utilizar una aplicación de telemedicina recomendada por un <i>influencer</i> en redes sociales?
		IS2	¿Estaría dispuesto a utilizar una aplicación de telemedicina por recomendación de un amigo o familiar?
		IS3	¿Considera usted que el uso de calificaciones o recomendaciones hacia los médicos incrementaría el uso de telemedicina?
		IS4	¿Considera usted que la telemedicina es una moda implantada en pandemia?
C11	Seguridad	SG1	¿Considera usted que es seguro ser atendido por un asistente virtual para el triaje en telemedicina?
		SG2	¿Considera usted que las atenciones de telemedicina son más seguras mediante el uso de aplicaciones en el celular?
		SG3	¿Considera usted que es importante la encriptación de sus datos médicos para incrementar el uso de telemedicina?
		SG4	¿Considera que las instituciones que usan telemedicina disponen de estándares de seguridad?
C12	Usabilidad	US1	¿Considera usted que fue simple contactar al médico para una atención por telemedicina?
		US2	¿Considera usted que las aplicaciones de telemedicina deben ser amigables?
		US3	¿Considera usted importante mejorar la experiencia del paciente en el uso de las aplicaciones de telemedicina?
		US4	¿Considera usted que las herramientas tecnológicas usadas en las atenciones de telemedicina son fáciles de usar?
C13	Socioeconómico	SE1	¿Considera usted que el nivel económico afecta el uso de la telemedicina?
		SE2	¿Considera usted que las instituciones de salud privada ofrecen un mejor servicio de telemedicina?
		SE3	¿Considera usted que las personas con familia son más proclives a adquirir servicios de telemedicina?
		SE4	¿Considera usted que todos deberían tener un plan de prevención de salud por telemedicina?
C14	Legal	LE1	¿Considera usted que las atenciones de telemedicina se encuentran reguladas por el estado?
		LE2	¿Considera usted que los prestadores de salud cumplen las normas legales en el uso de telemedicina?
		LE3	¿Considera usted que no hay responsabilidad legal de un médico que receta por telemedicina?
		LE4	¿Considera usted que el médico puede incurrir en faltas éticas en atenciones por telemedicina?
C15	Tiempo	TI1	¿Considera usted que el factor tiempo es relevante para el uso de telemedicina?
		TI2	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?
		TI3	¿Considera usted que el tiempo de la atención por telemedicina es reducido?
		TI4	¿Considera usted que las atenciones de telemedicina no deberían tener un tiempo máximo de atención establecido?

Elaboración propia.

Las preguntas elaboradas para cada constructo son la fuente para la elaboración de las encuestas que finalmente se aplicaron sobre el público objetivo. Estas preguntas se

responden con opciones de respuesta escalar aplicando la escala de Likert del 1 al 5, como se observa en la tabla 21.

**Tabla 21.** Escala de Likert

<b>Escala de Likert 1 al 5</b>				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Elaboración propia.

Se utilizó la escala de evaluación Likert para medir las actitudes y opiniones del público objetivo. Se escogió la escala del 1 al 5 por ser una de las más comunes y por darle al encuestado la facilidad de elegir entre los polos positivos, negativos y el neutral. Para todas las preguntas, los polos negativos fueron colocados al lado izquierdo y los polos positivos al lado derecho, con el fin de no confundir al encuestado al responder las preguntas establecidas.

## **6.2. Análisis de la etapa cuantitativa**

Una vez culminadas las encuestas se procedió a estructurar los datos, para luego evaluarlos mediante el análisis de fiabilidad, luego el análisis factorial y, finalmente, el análisis de clúster para determinar los conglomerados de la muestra.

### **6.2.1. Análisis de fiabilidad**

En la presente tesis se realizó el uso del alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de una escala y validar la consistencia del cuestionario. Como valor mínimo de fiabilidad se considera 0,7 para cada constructo. Por lo expuesto, se va a realizar el alfa de Cronbach para cada constructo y sus 4 variables para seleccionar los constructos que tengan un alfa de Cronbach aceptable en adelante. En la tabla 22 se pueden encontrar los valores del alfa de Cronbach:



**Tabla 22.** Criterios de evaluación de alfa de Cronbach

Intervalo del alfa de Cronbach	Valor de fiabilidad
0-0,5	Inaceptable
0,5-0,6	Pobre
0,6-0,7	Débil
0,7-0,8	Aceptable
0,8-0,9	Bueno
0,9-1	Sobresaliente

Elaboración propia.

### 6.2.1.1. Análisis de fiabilidad del constructo conocimiento

En el constructo conocimiento (C1) las preguntas tienen una correlación muy baja y su alfa de Cronbach es de ,015 (ver tabla 23), lo cual indica que ese constructo se rechaza. Además, en la figura 18 podemos ver los valores de correlación.

**Tabla 23.** Alfa de Cronbach, constructo conocimiento (C1)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,015	4

Elaboración propia.

**Figura 18.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo conocimiento

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1. ¿Considera usted que el bajo conocimiento en prevención de salud es un factor importante para no realizar atenciones por telemedicina?	11,024	2,383	,007	,011
P2. ¿Estaría usted dispuesto a participar de foros o charlas virtuales para informarse sobre los beneficios de la telemedicina?	11,993	2,230	,013	,000
P3. ¿Considera usted que la teleprevención disminuiría el riesgo de contraer enfermedades crónicas?	10,624	2,818	-,019	,037
P4. ¿Considera usted que es importante contar con información sobre prevención en salud mediante una aplicación de telemedicina en su celular?	11,530	1,781	,017	-,014 <sup>a</sup>

Elaboración propia.

### 6.2.1.2. Análisis de fiabilidad del constructo satisfacción

Para el constructo satisfacción (C2), el alfa de Cronbach tiene un valor 0,717, el cual indica que el constructo es aceptable. Sin embargo, la pregunta P8 tiene una baja

correlación con las demás (ver figura 19), por lo que se procede a eliminar la pregunta y se obtiene un nuevo alfa de Cronbach de 0,856. Se tiene como resultado un valor de fiabilidad bueno.

**Tabla 24.** Alfa de Cronbach, constructo satisfacción (C2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N.º of Items
,856	3

Elaboración propia.

**Figura 19.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo satisfacción

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P5. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendrían el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?	9,981	7,568	,625	,578
P6. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?	9,861	7,353	,671	,547
P7. ¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?	9,927	7,035	,714	,515
P8. ¿Considera que pudo expresar correctamente sus síntomas al personal de salud mediante el uso de telemedicina?	9,650	11,839	,081	,856

Elaboración propia.

### 6.2.1.3. Análisis de fiabilidad del constructo personalización

El constructo personalización (C3) tiene alfa de Cronbach de 0,250. Sin embargo, las preguntas P11 y P12 tienen muy baja correlación (ver figura 20); por ende, procedemos a eliminarlas logrando un nuevo Alfa de Cronbach de 0,796 (ver figura 25).

**Tabla 25.** Alfa de Cronbach, constructo personalización (C3)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N.º of Items
,796	2

Elaboración propia.

**Figura 20.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo personalización

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P9. ¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?	9,913	2,805	,502	-,244 <sup>a</sup>
P10. ¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?	10,175	1,946	,372	-,306 <sup>a</sup>
P11. ¿Considera usted que el lenguaje del médico por telemedicina es muy formal?	9,915	4,571	-,135	,460
P12. ¿Considera usted que deberían haber diferentes canales de comunicación con el médico de telemedicina?	11,735	4,233	-,089	,446

Elaboración propia.

#### 6.2.1.4. Análisis de fiabilidad del constructo sociodemográfico

En el constructo sociodemográfico (C4) el alfa de Cronbach es de 0,443, considerando las 4 preguntas (P13, P14, P15, P16). Sin embargo, como se observa en la figura 21, las preguntas P14 y P16 tienen una baja correlación. Por ello, se procedió a eliminarlas y así se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,838.

**Tabla 26.** Alfa de Cronbach, constructo sociodemográfico (C4)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N.º of Items
,838	2

Elaboración propia.

**Figura 21.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo sociodemográfico

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P13. ¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?	10,686	4,444	,485	,082
P14. ¿Considera usted el uso de telemedicina genera un impacto positivo en el servicio de salud?	9,364	8,668	,020	,506
P15. ¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?	10,764	4,228	,503	,046
P16. ¿Considera usted que evitar el traslado a un centro de salud es un factor para atenderse por telemedicina?	10,726	6,626	,042	,605

Elaboración propia.

**6.2.1.5. Análisis de fiabilidad del constructo confianza**

El constructo confianza (C5) tiene un alfa de Cronbach de ,024 (ver tabla 27) y sus variables tienen muy poca correlación, lo cual indica que su nivel de fiabilidad es inaceptable. Por tal motivo, se procede a descartar el constructo.

**Tabla 27.** Alfa de Cronbach, constructo confianza (C5)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,024	4

Elaboración propia.

**Figura 22.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo confianza

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P17. ¿Considera usted que usar aplicaciones móviles son más confiables para atenderse por telemedicina?	9,168	5,822	,035	-,006 <sup>a</sup>
P18. ¿Considera usted que la atención por telemedicina son confiables para resolver afecciones médicas?	9,931	4,348	,071	-,101 <sup>a</sup>
P19. ¿Estaría usted dispuesto a compartir información médica por telemedicina?	10,038	4,776	,000	,037
P20. ¿Considera usted que la atención por telemedicina es menos confiable cuando el prestador de salud usa Zoom, Facebook o Whatsapp para comunicarse?	10,054	5,004	-,050	,131

Elaboración propia.

**6.2.1.6. Análisis de fiabilidad del constructo accesibilidad**

Como se muestra en la figura 28, el alfa de Cronbach del constructo accesibilidad (C6) es de ,089 y la correlación de sus variables son muy bajas, tomando en consideración que se han realizado pruebas de eliminación de preguntas para incrementar el valor del alfa de Cronbach sin éxito. El constructo se descarta.

**Tabla 28.** Alfa de Cronbach, constructo accesibilidad (C6)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,089	4

Elaboración propia.

**Figura 23.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo accesibilidad

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P21. ¿Considera usted incluir servicios de telemedicina en los planes de operadores móviles, facilitaría la adopción del servicio?	12,144	2,460	,015	,105
P22. ¿Considera usted que el uso de redes 4G y 5G mejoran el servicio de telemedicina?	12,144	2,200	,103	-,031 <sup>a</sup>
P23. ¿Considera usted que el uso de videoconferencia mejora el servicio de telemedicina?	12,541	1,671	,058	,034
P24. ¿Considera usted que los problemas de internet disminuyen el uso de la telemedicina?	11,610	2,921	-,025	,131

Elaboración propia.

### 6.2.1.7. Análisis de fiabilidad del constructo tecnología

El constructo tecnología (C7) tiene un alfa de Cronbach de ,008. Por consiguiente, el constructo se descarta, porque no se obtienen variaciones al eliminar preguntas (figura 24).

**Tabla 29.** Alfa de Cronbach, constructo tecnología (C7)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N.º of Items
,008	4

Elaboración propia.

**Figura 24.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo tecnología

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P25. ¿Considera usted importante el uso de dispositivos inteligentes en monitoreo de salud para adquirir un plan de telemedicina?	9,986	5,355	-,012	,023
P26. ¿Considera usted que la telemedicina debería incluirse en el proceso de atención primaria?	10,846	3,581	,062	-,127 <sup>a</sup>
P27. ¿Estaría usted dispuesto a recibir notificaciones en su celular respecto a temas de salud?	10,913	4,217	-,044	,104
P28. ¿Considera usted que el uso de tecnología en salud reduciría las enfermedades crónicas?	10,227	4,768	,008	,000 <sup>a</sup>

Elaboración propia.

### 6.2.1.8. Análisis de fiabilidad del constructo costo

El costo, por lo general, es uno de los factores más importantes en los servicios de telemedicina. Sin embargo, debido a que la investigación se limita a los niveles socioeconómicos A, B y C, para estos usuarios no resulta una limitante que pueda impactar en el consumo, ya que sus ingresos económicos no son bajos. Por tal motivo, al aplicar el alfa de Cronbach se procede a eliminar, dado que su valor es -0,025, lo que se considera inaceptable (ver figura 25). Adicional a ello, los proveedores de telemedicina ofrecen facilidades económicas para acercar los servicios de salud al usuario, brindando precios de servicios desde los S/ 20 mensuales.

**Tabla 30.** Alfa de Cronbach, constructo costo (C8)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha <sup>a</sup>	N of Items
-,025	4

Elaboración propia.

**Figura 25.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo costo

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P29. ¿Considera usted que el servicio de telemedicina debería costar igual que un servicio presencial?	10,085	2,031	,057	-,142 <sup>a</sup>
P30. ¿Estaría usted dispuesto a destinar un presupuesto para atenderse por telemedicina?	8,220	2,357	-,088	,117
P31. ¿Considera usted que el uso de dispositivos inteligentes impactara en el costo del servicio?	8,085	2,220	-,002	-,034 <sup>a</sup>
P32. ¿Considera usted que en la actualidad los planes de telemedicina son costosos?	10,021	2,120	-,002	-,035 <sup>a</sup>

Elaboración propia.

### 6.2.1.9. Análisis de fiabilidad del constructo privacidad

Por otro lado, el constructo privacidad (C9) obtuvo un valor de ,014 en su alfa de Cronbach. Se realizaron pruebas de eliminación de preguntas, pero no se logró conseguir un valor cercano a 0,7.

**Tabla 31.** Alfa de Cronbach, constructo privacidad (C9)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N.º of Items
,014	4

**Figura 26.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo privacidad

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P33. ¿Considera usted que se pierde la privacidad con el uso de telemedicina?	11,092	3,449	-,002	,027
P34. ¿Estaría usted dispuesto que la institución de salud comparta su historial clínico con otro prestador de salud?	10,092	4,667	-,032	,054
P35. ¿Considera usted que la privacidad de información en el uso de telemedicina no esta regulada?	11,050	3,123	,039	-,065 <sup>a</sup>
P36. ¿Considera usted que el uso de Historia clínica Electrónica aumenta el riesgo de perder información médica?	10,199	4,434	,011	,004

Elaboración propia.

**6.2.1.10. Análisis de fiabilidad del constructo influencia social**

El constructo influencia social (C10) tiene un alfa de Cronbach de  $-.030$ . Adicional a ello, todas sus variables tienen muy poca correlación. Por tal motivo, el constructo se descarta.

**Tabla 32.** Alfa de Cronbach, constructo influencia social (C10)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha <sup>a</sup>	N of Items
$-.030$	4

Elaboración propia.

**Figura 27.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo influencia social

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P37. ¿Estaría usted dispuesto a utilizar una aplicación de telemedicina recomendada por un influencer en redes sociales?	12,922	1,224	,005	$-.083^a$
P38. ¿Considera usted que por la recomendación de un amigo o familiar incrementaría el uso de telemedicina?	10,934	2,270	$-.022$	$-.014^a$
P39. ¿Considera usted que el uso de calificaciones o recomendaciones hacia los médicos incrementaría el uso de telemedicina ?	10,879	2,239	$-.018$	$-.018^a$
P40. ¿Considera usted que la telemedicina es una moda implantada en pandemia?	11,428	1,819	$-.026$	,003

Elaboración propia.

**6.2.1.11. Análisis de fiabilidad del constructo seguridad**

El alfa de Cronbach del constructo seguridad (C11) tiene un valor de  $-.015$  y sus variables no cuentan con suficiente correlación para realizar pruebas eliminando preguntas del constructo. Por tal motivo, el constructo se descarta.

**Tabla 33.** Alfa de Cronbach, constructo seguridad (C11)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha <sup>a</sup>	N of Items
$-.015$	4

Elaboración propia.



**Figura 28.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo privacidad

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P41. ¿Considera usted que es seguro ser atendido por un asistente virtual para el triaje en telemedicina?	10,600	1,544	,045	-,117 <sup>a</sup>
P42. ¿Considera usted que las atenciones de telemedicina son más seguras mediante el uso de aplicaciones en el celular?	8,700	1,661	-,005	-,013 <sup>a</sup>
P43. ¿Considera usted que es importante la encriptación de sus datos médicos para incrementar el uso de telemedicina?	8,130	2,166	-,040	,022
P44. ¿Considera que las instituciones que usan telemedicina disponen de estándares de seguridad?	10,563	1,725	-,035	,043

Elaboración propia.

### 6.2.1.12. *Análisis de fiabilidad del constructo usabilidad*

El constructo usabilidad (C12) tiene un alfa de Cronbach de ,168. Las preguntas tienen muy baja correlación (ver figura 29), por lo que no se realizaron pruebas de eliminación de preguntas para incrementar el valor y asegurar con confiabilidad.

**Tabla 34.** Alfa de Cronbach, constructo usabilidad (C12)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,168	4

Elaboración propia.

**Figura 29.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo usabilidad

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P45. ¿Considera usted que fue simple contactar al médico para una atención por telemedicina?	10,617	2,881	,107	,096
P46. ¿Considera usted que las aplicaciones de telemedicina deben ser amigables?	9,660	3,002	,082	,130
P47. ¿Considera usted importante mejorar la experiencia del paciente en el uso de las aplicaciones de telemedicina?	9,728	3,175	,030	,192
P48. ¿Considera usted que las herramientas tecnológicas usadas en las atenciones de telemedicina son fáciles de usar?	10,974	2,172	,103	,092

Elaboración propia.

**6.2.1.13. Análisis de fiabilidad del constructo socioeconómico**

Siguiendo con el análisis, el constructo socioeconómico (C13) tiene un alfa de Cronbach muy bajo (.009) y las preguntas involucradas tienen una relación muy baja, lo que imposibilita otorgar la fiabilidad al constructo.

**Tabla 35.** Alfa de Cronbach, constructo socioeconómico (C13)

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,009	4

Elaboración propia.

**Figura 30.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo socioeconómico

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P49. ¿Considera usted que el nivel socioeconómico impacta en el uso de la telemedicina?	10,615	2,697	,019	-,016 <sup>a</sup>
P50. ¿Considera usted que las instituciones de salud privada ofrecen un mejor servicio de telemedicina?	10,579	2,950	-,081	,132
P51. ¿Considera usted que las personas con familia son más proclives a adquirir servicios de telemedicina?	10,650	2,674	,020	-,018 <sup>a</sup>
P52. ¿Considera usted que todos deberían tener un plan de prevención de salud por telemedicina?	12,163	1,976	,055	-,116 <sup>a</sup>

Elaboración propia.

**6.2.1.14. Análisis de fiabilidad del constructo legal**

El constructo legal (C14) cuenta con un alfa de Cronbach de ,097, valor considerado como inaceptable para garantizar la fiabilidad del constructo.

**Tabla 36.** Alfa de Cronbach, constructo legal (C14)

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,097	4

Elaboración propia.

**Figura 31.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo legal

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P53.¿Considera usted que las atenciones de telemedicina se encuentran reguladas por el estado?	8,225	4,743	,048	,069
P54.¿Considera usted que los prestadores de salud cumplen las normas legales en el uso de telemedicina?	8,255	4,845	,017	,124
P55.¿Considera usted que no hay responsabilidad legal de un médico que receta por telemedicina?	9,173	6,110	,022	,101
P56.¿Considera usted que el médico puede incurrir en faltas éticas en atenciones por telemedicina?	8,248	4,633	,091	-,006 <sup>a</sup>

Elaboración propia.

#### 6.2.1.15. *Análisis de fiabilidad del constructo tiempo*

Finalmente, tenemos el constructo tiempo (C15), que tiene un alfa de Cronbach de ,355, considerando las 4 preguntas que involucra. Sin embargo, existen dos preguntas (P59 y P60), que no tienen una buena correlación. Por tal motivo, se procede a eliminarlas y se obtiene un nuevo alfa de Cronbach de ,847.

**Tabla 37.** Alfa de Cronbach, constructo tiempo (C15)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,847	2

Elaboración propia.

**Figura 32.** Alfa de Cronbach y correlación de preguntas, constructo tiempo

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P57.¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina?	10,378	3,634	,511	-,198 <sup>a</sup>
P58.¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?	10,440	3,474	,463	-,153 <sup>a</sup>
P59.¿Considera usted que el tiempo de la atención por telemedicina es reducido?	10,090	7,343	-,077	,538
P60.¿Considera usted que las atenciones de telemedicina no deberían tener un tiempo máximo de atención establecido?	9,468	7,761	-,077	,489

Elaboración propia.

De acuerdo con el análisis de fiabilidad, el nuevo cuadro de variables para el análisis factorial consta de las preguntas y constructos que se muestran en la tabla 38.

**Tabla 38.** Preguntas después del análisis de fiabilidad

	Constructo	Preguntas	Valor de fiabilidad
<b>P5</b>	Satisfacción	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tienen el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?	0,856 Bueno
<b>P6</b>		¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?	
<b>P7</b>		¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?	
<b>P9</b>	Personalización	¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?	0,79 Aceptable
<b>P10</b>		¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?	
<b>P13</b>	Sociodemográfico	¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?	0,838 Bueno
<b>P15</b>		¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?	
<b>P57</b>	Tiempo	¿Considera usted que el factor tiempo es relevante para el uso de telemedicina?	0,847 Bueno
<b>P58</b>		¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?	

Elaboración propia.

### 6.2.2. Análisis factorial

Para realizar el análisis factorial, se tienen que realizar unas pruebas antes de iniciar el proceso.

- Que los coeficientes r-Pearson son grandes en valor absoluto.
- El determinante de la matriz de correlaciones sea pequeño.
- Rechazamos el test de esfericidad de Bartlett.
- El valor del índice KMO es superior a 0,5.

En esta ocasión se realizará la prueba de correlación existente entre las distintas variables. En la figura 33 se observa la matriz de correlaciones obtenida del aplicativo SPSS v.23, en donde los coeficientes son mayores a 0 en valor absoluto.

**Figura 33.** Matriz de correlaciones

	P5	P6	P7	P9	P10	P13	P15	P57	P58
P5	1,000	,610	,667	,065	,092	,646	,636	,068	,052
P6	,610	1,000	,718	,027	,041	,670	,633	,101	,091
P7	,667	,718	1,000	,063	,054	,656	,667	,103	,099
P9	,065	,027	,063	1,000	,727	,151	,096	,039	,024
P10	,092	,041	,054	,727	1,000	,108	,056	,024	,014
P13	,646	,670	,656	,151	,108	1,000	,722	,087	,084
P15	,636	,633	,667	,096	,056	,722	1,000	,069	,100
P57	,068	,101	,103	,039	,024	,087	,069	1,000	,736
P58	,052	,091	,099	,024	,014	,084	,100	,736	1,000

Elaboración propia.

En la figura 34 se verifica que la matriz de correlaciones sea cercana a 0.

**Figura 34. Matriz de correlaciones**

Sig. (1-tailed)	P5. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendría el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?									
		,000	,000	,090	,029	,000	,000	,082	,142	
	P6. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?	,000	,000	,288	,201	,000	,000	,019	,030	
	P7. ¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?	,000	,000	,100	,133	,000	,000	,017	,021	
	P9. ¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?	,090	,288	,100	,000	,001	,025	,213	,311	
	P10. ¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?	,029	,201	,133	,000	,013	,123	,315	,384	
	P13. ¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?	,000	,000	,000	,001	,013	,000	,038	,042	
	P15. ¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?	,000	,000	,000	,025	,123	,000	,080	,019	
	P57. ¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina?	,082	,019	,017	,213	,315	,038	,080	,000	
	P58. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?	,142	,030	,021	,311	,384	,042	,019	,000	

a. Determinant = ,009

Elaboración propia.

Luego, se procede a realizar la prueba de KMO y Bartlett, donde KMO es sobresaliente, dado que su valor es 0,766 y es superior a 0,5. Por otro lado, la prueba de Bartlett, tal como se muestra en la tabla 39, tiene un valor de casi 0, por lo que pasa la prueba.

**Tabla 39. Prueba KMO y Bartlett**

<b>Prueba KMO y Bartlett</b>		
Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,766
	Aprox. chi al cuadrado	1,978,137
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	36
Sig.		,000

Elaboración propia.

Realizadas las pruebas anteriores, se procede a realizar la extracción de factores. La figura 35 muestra como resultado los 3 factores obtenidos con la herramienta SPSS v23, lo que explica el 79% de la varianza total. Esto quiere decir que no se pierde mucha información al agrupar los factores.

**Figura 35. Extracción de factores**

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,718	41,315	41,315	3,718	41,315	41,315	3,646	40,516	40,516
2	1,718	19,085	60,400	1,718	19,085	60,400	1,740	19,332	59,849
3	1,686	18,737	79,137	1,686	18,737	79,137	1,736	19,288	79,137
4	,413	4,594	83,730						
5	,396	4,397	88,127						
6	,302	3,358	91,486						
7	,278	3,089	94,574						
8	,249	2,767	97,341						
9	,239	2,659	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Elaboración propia.

Siguiendo con el análisis, utilizando la herramienta SPSS se procede a realizar la rotación de factores (ver figura 26). Todos los coeficientes superan 0,5.

**Figura 36. Matriz de coeficientes rotados**

Preguntas	Componente 1	Componente 2	Componente 3
P13.¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?	,864	-,056	-,063
P7.¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?	,862	-,117	,018
P15.¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?	,850	-,105	-,019
P6.¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?	,840	-,138	,035
P5.¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendría el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?	,822	-,118	-,045
P9.¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?	,173	,696	-,592
P10.¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?	,159	,687	-,603
P58.¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?	,187	,587	,699
P57.¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina?	,188	,598	,689

Elaboración propia.

Finalmente, se procede a la interpretación de los factores, donde se realiza la agrupación de factores y se les asigna un nombre adecuado (ver tabla 40).

**Tabla 40.** Agrupación de factores originales con variables agrupadas

<b>Agrupación</b>	<b>Factor original</b>	<b>N.º</b>	<b>Pregunta</b>
<b>FACTOR 1</b>	Sociodemográfico	P13	¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?
	Satisfacción	P7	¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?
	Sociodemográfico	P15	¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?
	Satisfacción	P6	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?
	Satisfacción	P5	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendrían el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?
<b>FACTOR 2</b>	Personalización	P9	¿Considera usted que debería haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?
	Personalización	P10	¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?
<b>FACTOR 3</b>	Tiempo	P58	¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?
	Tiempo	P57	¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina?

Elaboración propia.

Después de agrupar los factores, prosigue el análisis de los factores y la asignación de nombres.

### 6.3. Análisis de conglomerados

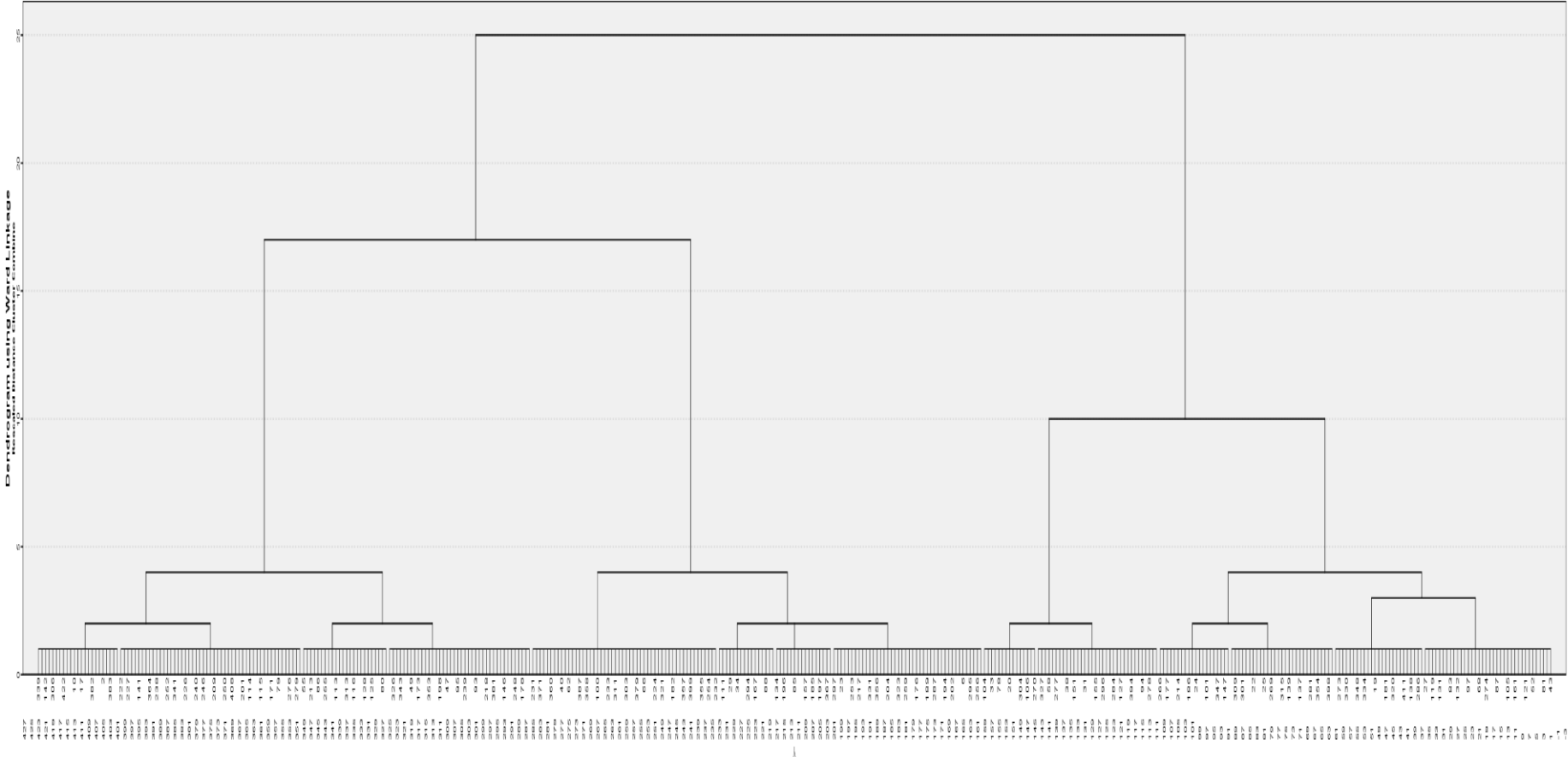
El uso de la herramienta SPSS con el método del clúster jerárquico permite explorar de manera gráfica el número de conglomerados que existen en los datos. Usualmente esta herramienta es utilizada para muestras no muy grandes.

En la figura 37 se encuentra el dendograma, el cual resume el proceso de agrupación por clúster en forma de árbol.

Se pueden observar las uniones de las muestras agrupadas en el 91% de todos los resultados, desde el valor 23 al 408 de las 423 muestras. El 9% restante se encuentra fuera de las agrupaciones.



Figura 37. Dendrograma



Elaboración propia. Tomado de SPSS.

Después de haber realizado el método del clúster jerárquico, se ha decidido utilizar el método de agrupación de clúster K-medias para explorar las agrupaciones que generen valor a la investigación. Cabe mencionar que el dendograma muestra que no hay una relación completamente homogénea, por lo que se va a realizar la extracción de más de un clúster.

Debido a que esta investigación es de tipo exploratorio y que no se conoce el número correcto de agrupaciones, se realizarán dos grupos de clúster mediante el método k-medias para comparar la similitud de factores obtenidos.

Como se puede observar en la figura 38, se tomaron cuatro clústeres, pero no se pueden diferenciar frecuencias representativas para hacer el análisis. Por ejemplo, la edad era la misma y los valores relacionados con la calidad no se apreciaban. Por este motivo, se procedió a realizar otra medida con solo 2 clústeres.

**Figura 38.** Comparación de clúster

	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
PF02. ¿Cuál es su edad?	30,0	36,5	PF02. ¿Cuál es su edad?	36,6	36,5	29,5	30,4
PF07. Por favor seleccione su Distrito	5	5	PF07. Por favor seleccione su Distrito	9	2	9	2
Genero	2	2	Genero	2	2	2	2
PF04. Estado civil	1	2	PF04. Estado civil	2	2	1	1
PF05. ¿Tiene hijos?	2	1	PF05. ¿Tiene hijos?	1	1	2	2
PF06. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su nivel de educación ?	2	2	PF06. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su nivel de educación ?	2	2	2	2
P5. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendría el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?	2,6	3,6	P5. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendría el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales?	3,4	3,8	2,8	2,5
P6. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?	2,9	3,6	P6. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica?	3,3	3,9	2,9	2,8
P7. ¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?	2,7	3,6	P7. ¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias?	3,3	3,9	2,8	2,6
P9. ¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?	4,0	4,0	P9. ¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades?	3,9	4,1	3,9	4,0
P10. ¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?	3,6	3,8	P10. ¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina?	3,6	4,0	3,7	3,6
P13. ¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?	2,7	3,6	P13. ¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia?	3,3	3,8	2,7	2,6
P15. ¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?	2,6	3,5	P15. ¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina?	3,2	3,9	2,7	2,4
P57. ¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina?	3,0	3,2	P57. ¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina?	3,0	3,4	3,0	2,9
P58. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?	2,9	3,1	P58. ¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo?	2,8	3,3	3,0	2,9

Elaboración propia.

Como se observa en la figura 38, se procede con el análisis de dos tipos de clúster relacionados con el comportamiento del consumidor respecto a la telemedicina. Por ello, según la tabla 41 se concluye que existen dos tipos de consumidores.

**Tabla 41. Clústeres encontrados**

	Clúster 1		Clúster 2		
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Edad	26-32	161	84%	0	0%
	33-34	31	16%	55	24%
	35-41	0	0%	176	76%
Distrito	Surco	55	29%	55	24%
	Miraflores	5	3%	21	9%
	Surquillo	19	10%	20	9%
	Barranco	7	4%	4	2%
	San Isidro	8	4%	12	5%
	La molina	16	8%	27	12%
	Magdalena	9	5%	10	4%
	Lince	9	5%	9	4%
	San Borja	11	6%	23	10%
	Jesús María	16	8%	8	3%
	Pueblo Libre	17	9%	14	6%
	San Miguel	20	10%	28	12%
Genero	Masculino	81	42%	97	42%
	Femenino	111	58%	134	58%
PF04. Estado civil	Soltero	137	71%	48	21%
	Casado	50	26%	177	77%
	Divorciado	5	3%	6	3%
PF05. ¿Tiene hijos?	No	132	69%	40	17%
	Sí	60	31%	191	83%
Educación	Técnico	20	10%	6	3%
	Universitario	162	84%	169	73%
	Posgrado	10	5%	56	24%
P5 La telemedicina es de calidad	De acuerdo	39	20%	143	62%
	Desacuerdo	89	46%	47	20%
	Indiferente	64	33%	41	18%
P6 Telemedicina resuelve su afección médica	De acuerdo	56	29%	153	66%
	Desacuerdo	72	38%	49	21%
	Indiferente	64	33%	29	13%
P7 Satisfacción de atención telemedicina	De acuerdo	53	28%	154	67%
	Desacuerdo	86	45%	39	17%
	Indiferente	53	28%	38	16%
P9 Personalización de Planes de telemedicina	De acuerdo	127	66%	167	72%

	Clúster 1			Clúster 2	
	Desacuerdo	2	1%	0	0%
	Indiferente	63	33%	66	29%
P10 Diversidad de Planes	De acuerdo	127	66%	165	71%
	Desacuerdo	41	21%	36	16%
	Indiferente	24	13%	30	13%
P13 Telemedicina en el futuro	De acuerdo	46	24%	142	61%
	Desacuerdo	91	47%	50	22%
	Indiferente	55	29%	39	17%
P15 Telemedicina resuelve atenciones primarias	De acuerdo	45	23%	144	62%
	Desacuerdo	93	48%	55	24%
	Indiferente	54	28%	32	14%
P57 Importancia del Ahorro de tiempo	De acuerdo	73	38%	107	46%
	Desacuerdo	79	41%	82	35%
	Indiferente	40	21%	42	18%
P58 Telemedicina Genera ahorro de tiempo	De acuerdo	75	39%	104	45%
	Desacuerdo	82	43%	87	38%
	Indiferente	35	18%	40	17%

Elaboración propia.

#### 6.4. Conclusiones de la investigación cuantitativa

Gracias al alfa de Cronbach se ha evaluado la confiabilidad entre las distintas variables internas de cada constructo. Así, se logró descartar aquellos que no estaban aptos para realizar posteriormente un análisis factorial. Se eliminaron 11 constructos que tenían un valor inferior a 0,7. Finalmente, quedaron los constructos satisfacción, personalización, tiempo y sociodemográfico.

Con ayuda del análisis factorial se logró explicar las correlaciones de las distintas variables reduciéndolas a un número más manejable y agrupadas para una mejor visualización. Los 3 factores obtenidos (calidad de atención, personalización del servicio e inmediatez del servicio) explican más del 79% de la varianza total, lo que significa que

no se pierde mucha información al agrupar los factores y son capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

El análisis de conglomerados permitió agrupar aquellos elementos que son homogéneos. Con ayuda del dendograma se pudo visualizar el árbol de los grupos creados. Se decidió trabajar con 2 clústeres porque se apreciaba de mejor manera la diferencia en las frecuencias representativas.

## CAPÍTULO VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se procederá a analizar los resultados según las preguntas de investigación mediante los hallazgos encontrados en los capítulos anteriores.

### 7.1. Pregunta general: ¿qué factores limitan la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación *millennials*?

#### FACTOR 1

En la tabla 40 se observan los factores originales que resaltan en esta agrupación: satisfacción y sociodemográfico. Resaltan 3 preguntas relacionadas con la satisfacción y 2 relacionadas con el factor sociodemográfico. Analizando las preguntas a detalle, la mayoría se relacionada con la calidad de la atención. Por tal motivo, el factor 1 recibirá el nombre **calidad de la atención**.

Según los resultados del análisis cuantitativo, el factor que más limita la adopción de telemedicina en la generación *millennials* es la calidad de atención. Este factor es muy influyente para optar por un servicio, tal como lo expresó el Dr. Rasmussen en su entrevista: “El peruano ha comenzado a exigir. Antes éramos muy complacientes, ahora reclamamos. En ese sentido hemos ido creciendo en términos de calidad y especialmente el peruano, que era muy poco exigente. Pero yo creo que uno de los temas es la calidad, el segundo que un va a dejar de estar en la lista es el tema de precios”.

Mencionado lo anterior, surgen amenazas que pueden impactar en la adopción de los servicios de telemedicina, como la disconformidad del paciente por una mala atención. Si un paciente se atiende por primera vez y la calidad del servicio no es la esperada, las probabilidades de que opte por tomar nuevamente el servicio disminuyen. En Lima, alrededor de un 24% de pacientes no se siente satisfecho con la atención recibida por teleconsulta. Esto involucra variantes como la plataforma, la desconfianza, etc. (Requejo, 2021).

Los proveedores de servicio de telemedicina tienen que velar por brindar un servicio de calidad, y garantizar que el paciente se sienta convencido de que el servicio

que está recibiendo es el mejor. Al-Anezi (2021) menciona: “los factores de calidad fueron considerados de gran importancia por casi todos los tipos de participantes, especialmente los empleados del Ministerio de Salud, quienes se enfocan específicamente en brindar servicios de alta calidad”.

Por su lado, Moro y Morea (2019) comentan: “La información de atención médica consiste en adquirir, analizar y proteger información médica digital y tradicional sensible vital para proporcionar atención al paciente de calidad”.

Si el paciente no recibe un servicio A1, difícilmente se podrá expandir en gran medida esta nueva modalidad de brindar servicios de salud.

## **FACTOR 2**

En la tabla 40 ambas preguntas están relacionadas con la personalización del servicio. Han sido preguntas directas y sin ambigüedades. Por tal motivo, el nombre para el factor 2 será **personalización del servicio**.

Este factor tiene mucho que ver con el tipo de servicio a medida que se le ofrecerá al paciente para promover el uso de la telemedicina. De acuerdo con Chung y Gi Chun:

*Los millennials* son una generación muy impaciente y quieren un servicio más rápido y personalizado. Dependen en gran medida de las recomendaciones de sus pares para tomar decisiones sobre qué servicios utilizar. Entonces, cuando los *millennials* necesitan encontrar un servicio cerca de su ubicación, hacen lo que es equivalente al *crowdsourcing*: recurren a su vasta red social y piden orientación (2017).

En la entrevista de expertos el doctor Juan Rodríguez mencionó que “la idea siempre ha sido tratar lo más posible de personalizar la salud, ahora con las tecnologías tú la puedes personalizar, o sea, justamente la tecnología y eso en general, no solamente en salud”.

De acuerdo con lo encontrado en el marco conceptual y en las entrevistas a expertos donde mencionan a la personalización como una limitante para la adopción del servicio de telemedicina en *millennials*, se encontró que el 70% de los encuestados

considera que de encontrar servicios de telemedicina a medida promoverían el uso del servicio.

### **FACTOR 3**

Dentro de la tabla 40 se observan el factor tiempo como una limitante para el desarrollo de la telemedicina. Ambos factores originales se identifican directamente con el ahorro de tiempo. Por tal motivo, este nuevo factor se llamará **inmediatez del servicio**.

De los entrevistados el 43% solo siente que el ahorro de tiempo sea importante para continuar con la adopción de telemedicina, porque le ahorra tiempo. De este grupo el 41% son *millennials* con edades entre 26 y 34 años. Esto se encuentra en contraste con la literatura encontrada en el marco conceptual, donde se encontraron factores relacionados con el tiempo que ahorra una persona al atenderse por telemedicina.

Las atenciones primarias de manera presencial en el Perú tienen un tiempo de espera de 52 minutos en promedio (INEI [b], 2020). Si un servicio de telemedicina demora lo mismo, el paciente no tendrá preferencias al elegir entre uno u otro, cuando lo que realmente se busca es brindar un servicio rápido y de calidad por medio de telemedicina.

Zhang y Zaman (2020) encontraron al tiempo como favorable:

Los pacientes tienen que acudir a las clínicas para el diagnóstico y el tratamiento médico, lo que requiere mucho tiempo y puede afectar el ajetreado trabajo o el horario de la casa. Además, el uso de la telemedicina ahorra tiempo al paciente sin siquiera comprometer los resultados clínicos. Por lo tanto, si un paciente puede ahorrar más tiempo adoptando la telemedicina, el paciente percibirá más beneficios derivados del uso de la MT (2020).

En las entrevistas a expertos la doctora Omidres Pérez mencionó: “Es superimportante, porque si el paciente está en predisposición favorable para la telemedicina en nivel primario, va a ahorrar tiempo y dinero para el traslado”. Sin embargo, a pesar de que vemos en la teoría y las entrevistas a expertos que el tiempo es un factor positivo para la telemedicina, en Lima Moderna esto no es apreciado de la misma forma por los *millennials*.



## **7.2. Pregunta específica 1: ¿qué factores identificados en la literatura predicen la adopción de telemedicina a nivel global?**

A través de la revisión de fuentes secundarias realizadas en el capítulo II del marco conceptual, se identificaron los factores que predicen la adopción de telemedicina a nivel global. Se ha realizado una comparación de las fuentes primarias, que son resultados de entrevistas a expertos contra la bibliografía.

### **7.2.1. Factores relacionados con el consumidor**

#### **7.2.1.1. Influencia social**

La influencia social representa un factor importante en la aceptación del uso de la telemedicina, porque se sostiene en el beneficio de como otras personas perciben el servicio. Además, la telemedicina debe ser percibida como útil por los usuarios o quienes la recomiendan. La influencia social es un factor determinante para la aceptación de la tecnología usada para la telemedicina. Es más importante para los pacientes que para los proveedores (Harst Lorenz *et al.*, 2019).

Los *millennials* comienzan a convertirse en un grupo de consumidores considerable y han adoptado las redes sociales al por mayor. Están completamente inmersos en el uso de las redes sociales y se preguntan ¿por qué el resto del mundo no está con ellos? Por esta influencia social relacionada con los *millennials* valdría la pena que los proveedores de salud digital exploten este apego con las redes sociales e investigar si puede ser adoptado en salud (Chung y Gi Chun, 2017).

Una de las principales características de los *millennials* encontrada en el marco conceptual menciona que son sociales y tolerantes. Siguen las recomendaciones con otros respecto a los servicios. Chung y Gi Chun (2017) concluyen que los *millennials* están predispuestos a compartir información acerca de su salud y también de consumirlo mediante redes sociales.

Este factor es mencionado 18 veces en las entrevistas a expertos. Se puede resaltar lo dicho por el doctor Alfredo Rasmussen: “Si tú quieres buscar al mejor médico, ya no

es como antes, consultas, preguntas: ‘oye, a ti te atendió tal persona, ¿cómo te fue?’. El *millennial* busca, los de cierto nivel cultural valoran, investigan”.

#### **7.2.1.2. Socioeconómico**

El factor socioeconómico ha sido estudiado por diferentes autores para ver si a mayores o menores ingresos los usuarios optan o no por usar telemedicina, sin arrojar un estándar concluyente, porque en algunos países las personas con mayores ingresos y educación optan por mejorar su salud y atenderse por telemedicina (Reed *et al.*, 2020). Sin embargo, en otros países las personas de menores ingresos optan por el servicio porque les genera un ahorro de dinero en transportarse. En Suecia los usuarios que prefieren telemedicina a las consultas presenciales en atenciones primarias son personas jóvenes y mujeres de altos ingresos (Dahlgren *et al.*, 2021).

Este factor se evaluó con los expertos. El código tuvo 9 reincidencias en las entrevistas. Una parte importante por resaltar es que “cuando tienen más dinero, tienes la posibilidad de tener acá en tu teléfono el nombre de tu ginecólogo, el teléfono, el WhatsApp personal, no el teléfono comercial”, como mencionó la doctora Olga Cirilo.

#### **7.2.1.3. Sociodemográfico**

Los factores sociodemográficos se relacionan con la ubicación geográfica de los pacientes en cuanto al prestador de salud, el sexo y los rasgos culturales y educativos. Estos fueron parte de una investigación en Carolina del Norte (Reed *et al.*, 2020), donde se evaluaron a 1,1 millones de pacientes de 11 a 44 años y se encontró que prefieren atenderse por telemedicina con su médico de cabecera antes que hacerlo con un nuevo médico. Además, se encontró que el 14% de usuarios prefirió atenderse por telemedicina. El 7% prefirió por video y el resto por llamada telefónica.

Se halló también que las mujeres son las que más se atienden por telemedicina, que la mayoría de los pacientes decide atenderse de manera presencial y que la elección de una atención por telemedicina o de manera presencial va acorde con los rasgos sociodemográficos mencionados en el párrafo anterior. La telemedicina se enfrenta a continuos desafíos del paciente, que pueden limitar una plataforma de telemedicina

duradera. Se pueden mencionar las altas tasas de cancelación, la renuencia del paciente a usar video o activar portales electrónicos (Cass, 2021).

El factor sociodemográfico se evaluó con los expertos y fueron mencionados 28 veces en las entrevistas. El doctor Christian Rivera menciona algo muy interesante: “existen *millennials* que aún prefieren que la atención sea presencial, prefieren que los toquen, que lo evalúen”. Básicamente esto radica en que los servicios de salud es algo más íntimo.

## **7.2.2. Factores relacionados con el servicio**

### **7.2.2.1. Personalización**

Las nuevas tecnologías pueden construir con mayor precisión la personalización basada en las redes sociales y la elaboración de perfiles de comportamiento. Las herramientas de minería de datos basadas en algoritmos pueden personalizar mejor los resultados de búsqueda según las actividades de los usuarios en las redes sociales y las transacciones individuales.

El concepto de *marketing* interactivo depende de la personalización de la información y se utiliza activamente en las plataformas de redes sociales. Algunos sitios sirven para dar a los pacientes un lugar para discutir y buscar apoyo sobre sus enfermedades (especialmente para algunas de las enfermedades raras) (Chung y Gi Chun, 2017).

En el análisis cualitativo, este factor tuvo 29 reincidencias en las entrevistas. Uno de los aportes más relevantes fue: “hay que identificar bien cuál es la necesidad en términos de salud que requieren los *millennials*; entonces, de acuerdo con ello, tú le adaptas el producto”, como sostuvo Juan Rodríguez.

### **7.2.2.2. Tiempo**

Los *millennials* son un grupo generacional muy impaciente y quieren un servicio más rápido y personalizado (Chung y Gi Chun, 2017). Por ello, el *millennial* está dispuesto a utilizar el servicio siempre que le permita ahorrarse tiempo. Se ha demostrado

que la telemedicina reduce el tiempo de transporte y en el tiempo de espera para generar una cita médica en países que tienen falta de infraestructura (Nguyen, 2020).

La empresa American Well realizó una encuesta a sus clientes en Estados Unidos, pacientes de servicios de salud. Se desglosaron las diferencias generacionales y lo más resaltante es que el 74% de los *millennials* valora la comodidad y utiliza la telesalud para ahorrarse tiempo (SCP health, 2020).

Este factor se evaluó con los expertos y fueron mencionados 6 veces en las entrevistas.

La conducta del *millennial* está en aprovechar el tiempo al máximo, digamos no perder tiempo, bueno, pero, como digo, yo creo que no perder el tiempo es un factor para todos; entonces, lo que te permita eso, ahorrar tiempo, la teleconsulta de alguna manera te va a evitar ese tiempo adicional que es el traslado (doctor Juan Rodríguez).

### **7.2.2.3. Confianza**

Los *millennials* tienen la necesidad de sentir confianza en el proveedor de servicio, en la tecnología y el diagnóstico mediante el uso de telemedicina (Nguyen, 2020). Cangelosi (2020) se refiere al cuidado de salud de los *millennials* y sostiene que no les gustan las revisiones médicas. Incluso el 55% de *millennials* menciona que prefiere buscar información en línea que consultar a un médico. La desconfianza hacia los profesionales hace que comunicarse con los *millennials* sea un proceso complejo.

Existe también el factor de despersonalización médica mencionado por Mesa y Pérez (2020) y Parra y Hernandez (2020), por el uso excesivo de la tecnología, como las consultas por video y los informes por teléfono o correo, harían que la comunicación entre el médico y el paciente pierda confianza e incluso genere resistencia en los pacientes para transmitir su información privada.

De las entrevistas a profundidad, este factor tuvo 27 reincidencias. Un comentario corto pero muy preciso al momento de elegir entre telemedicina o presencial lo comenta

Julio César en el siguiente texto: “Yo creo que es la confianza de que el médico por teleconsulta le va a resolver el problema”.

#### **7.2.2.4. Satisfacción**

Nguyen (2020) menciona que existen muchas barreras como el tiempo y el costo del servicio. Sin embargo, el grado de satisfacción del paciente con el uso del servicio es claramente la más importante. Además, sostiene que se debe medir en seis dimensiones: la satisfacción en relación con la atención, las partes interesadas, el tipo del servicio, el tipo de la tecnología utilizada, el contexto donde se brinda el servicio y las metodologías del servicio, como correo, teléfono, web o en persona.

En las entrevistas se identificaron 29 referencias sobre este factor. El doctor Leonardo Rojas responde: “la atención por telemedicina se vuelve menos impersonal a medida que el médico satisface las necesidades y expectativas del paciente”.

#### **7.2.2.5. Conocimiento**

El conocimiento en relación con prevención en salud y el nivel educativo son factores que influyen en el uso de la telemedicina. En un estudio de Bangladesh se determinó que más hombres que mujeres tenían una alfabetización en salud, y esto se asociaba al acceso a Internet (Mohammadi *et al.*, 2020).

Si bien este factor influye positivamente en la salud, se puede mencionar que los pacientes acceden a Internet a buscar información de servicios de telemedicina. Una persona con más acceso puede conocer más sobre los beneficios de telemedicina (Tilahun Assaye *et al.*, 2021). Sin embargo, el *millennial* tiene como característica el buscar información de manera intuitiva en Internet, por lo que corre el riesgo de obtener información falsa de salud.

El conocimiento es uno de los factores más influyentes según las entrevistas realizadas, hasta alcanzar 35 reincidencias acerca del conocimiento del paciente en prevención y sobre la alfabetización.

A su vez, se pueden destacar los siguientes comentarios del doctor Leonardo Rojas: “La salud digital está muy relacionada a lo que es alfabetización en salud” y “Las necesidades de salud de la población no las conoce la población, las conoce el profesional que lo va a atender”.

#### **7.2.2.6. Costo**

El factor costo se relaciona con lo que está dispuesto a pagar el *millennial* para atenderse por telemedicina, porque según sus características es ahorrador y tienen disposición para apostar por el cuidado de salud. Cangelosi (2020) encontró que los *millennials* buscan servicios de salud a bajo costo y valoran la conveniencia de obtener cuidados de salud solo cuando es necesario y tienden a ser autosuficientes.

Además, American Well demuestra que los *millennials* están dispuestos a cambiar a un proveedor de salud que cuente con servicios de telemedicina. El factor costo también es relevante para tomar una atención médica (SCP health, 2020).

La Empresa Harmony Healthcare IT, en una encuesta realizada a 2000 *millennials* en Estados Unidos, encontró que estos prefieren mantener sus costos bajos en atenciones médicas. Incluso el 57% de los encuestados prefiere un plan de seguro deducible alto con una prima baja para tener bajos sus costos mensuales y el 65% menciona que no ahorra para emergencias médicas (Harmony HealthcareIT, 2019). También la empresa Change HealthCare realizó una encuesta a 2056 consumidores. El 37% de los *millennials* considera que la telesalud debería costar menos que las visitas presenciales (Havasy, 2020).

Respecto al costo en las entrevistas a profundidad podemos mencionar 19 referencias. Las más resaltantes son:

- “Tú quieres una atención personalizada, pero quieres pagar menos” (Christian Rivera).
- “El costo de la consulta de telemedicina puede ser igual o hasta mayor que la presencial, pero depende de lo que tú ofrezcas ahí” (doctora Omidres).

### **7.2.2.7. Legal**

El factor legal se refiere a las normas relacionadas con el uso y la práctica de telemedicina. Se engloba a las restricciones legales para el servicio de telemedicina y la práctica médica en telemedicina, donde deben cumplir las normas establecidas de privacidad y seguridad dentro de la Ley de Portabilidad y Responsabilidad el Seguro Médico (HIPAA), para explicar a los pacientes alguna limitante del servicio durante su atención (Bradford, 2021).

Además, de la ética relacionada con la práctica médica, los procedimientos médicos y las prescripciones que impactan en la confianza y satisfacción de los millennials. En las entrevistas de expertos se lograron obtener 7 reincidencias al respecto. Una de las más influyentes es la del doctor Christian Rivera en temas IA: “Es importante tener mucho cuidado de cómo se comunica y ver cuáles son los límites legales vinculados”.

### **7.2.3. Factores relacionados con la tecnología**

#### **7.2.3.1. Usabilidad**

El factor usabilidad tiene una estrecha relación con la confianza que se tiene hacia los dispositivos electrónicos (Pereyra Rodriguez *et al.*, 2018). Las aplicaciones de telemedicina deben ser de fácil de uso, que no compliquen al usuario ,y particularmente, que no se necesite un nivel de educación o formación previa para su correcta utilización (Maris *et al.*, 2017).

Este factor ha tenido 17 reincidencias en el análisis cualitativo y se puede contrarrestar con la literatura con la siguiente declaración sobre las funciones de las soluciones de telemedicina de la doctora Omidres: “Básicamente tiene que ser muy amigable y tiene que ser un lenguaje muy llano y el profesional que está atendiendo les tienen que hablar en su mismo idioma”.

#### **7.2.3.2. Privacidad**

De acuerdo con Grupta (2021), la confianza digital se relaciona con la privacidad en la manipulación o uso de los datos. Además, si bien la telemedicina proporciona varios

beneficios potenciales a los pacientes, también tiene al menos un inconveniente considerable. Se ha citado la renuencia de los pacientes a utilizar la telemedicina, debido a una vulnerabilidad percibida en la seguridad, la confidencialidad y la privacidad.

El factor privacidad tuvo 19 reincidencias y sería muy importante ejemplificar su importancia gracias al doctor Alfredo Rasmussen:

Walter y Eder nunca autorizaron a que usen su data sensible, su información. Ellos confiaron en su médico y confiaron en que su médico iba a manejar el secreto profesional, que es la custodia clínica electrónica y sus datos, pero nunca autorizaron a que sus datos sean utilizados de manera comercial y masiva (Alfredo Rasmussen).

### **7.2.3.3. Seguridad**

Al-Anezi (2021) resalta la importancia de tomar en cuenta la seguridad de la información del paciente porque, como se menciona en el marco conceptual, el uso de telemedicina tiene herramientas como la historia clínica electrónica y las videoconferencias, que pueden generar filtración de información que el paciente considera sensible, como sus datos de salud o la exposición de sus enfermedades.

En el análisis cualitativo, el factor seguridad tuvo 18 reincidencias, dentro de las cuales podemos mencionar:

- “Tu esfuerzo por la ciberseguridad va a tener que ser lo más riguroso para este tipo de servicios” (Alfredo Rasmussen).
- “La telemedicina debe ser ética, legal, segura y accesible si no hay esas características de privacidad y no garantiza seguridad; entonces eso no es telemedicina” (doctora Omidres).

### **7.2.3.4. Tecnología**

En los servicios de telemedicina, la tecnología es el aliado y soporte principal. La pandemia por el covid-19 ha permitido que la tecnología y el Internet tengan mayor relevancia, y se conviertan en una de las soluciones más rentables para los pacientes que buscan darles solución a los problemas de salud más comunes. Sin embargo, la tecnología no es un factor que tenga que implantarse con los ojos cerrados. Es posible que no ofrezca



la solución esperada (Fouquet y Miranda, 2020). En la misma dirección resalta lo mencionado por Julio César en su entrevista: “Los prestadores de salud deben ponerse a pensar cómo organizo las tecnologías existentes”.

En el desarrollo de análisis cualitativo, los expertos han coincidido que la tecnología ha tenido un gran impacto en el servicio de telemedicina. Si no se cuenta con una tecnología ideal, en términos de *software* y *hardware*, la telemedicina no tendrá el impacto esperado. Para este caso, la tecnología tuvo 27 reincidencias en el análisis.

#### **7.2.3.5. Accesibilidad**

El Internet es una variable que influye en gran medida al factor accesibilidad. La falla de red o su omisión crea un obstáculo importante para la entrega oportuna de los servicios de telemedicina. Generalmente, las aplicaciones de telemedicina requieren de un ancho de banda confiable, que permita soportar el servicio en tiempo real. Para muchos países en desarrollo, aún sigue siendo un problema, especialmente en zonas rurales, donde consideran que la inversión no es muy rentable (Bali, 2018).

Complementando lo anterior, el tema de la accesibilidad puede impactar mucho en los niveles socioeconómicos más pegados al D y E, como lo mencionó el doctor Leonardo Rojas: “De repente no es que no pueden tener Internet, pero de repente no el ancho de banda no es suficiente, como para que tengan una videollamada satisfactoria”.

### **7.3. Pregunta específica 2: ¿qué tipos de consumidores de telemedicina existen en el mercado peruano de generación *millennial*?**

El análisis clúster ha permitido agrupar las variables por homogeneidad. Inicialmente se utilizaron 4 clústeres pero sus valores no diferenciaban los conglomerados. Por ello, finalmente se procedió a utilizar 2 clústeres cuyas variables sí presentaban diferencias. Gracias a las herramientas Clúster Jerárquico y K-Medias se identificaron dos tipos de *millennials*, a los que hemos denominado los *millennials* resistentes (clúster 1) y los *millennials* saludables (clúster 2).

### **Clúster *millennial* resistente**

En el marco conceptual se describe como principales características del *millennial* que tiene entre 26 y 41 años, son nativos digitales, hiperconectados y que se influyen por la confianza a las instituciones y tienen una necesidad de inmediatez. Así, se encontró el primer clúster al que se denominó *millennial* resistente, porque corresponde al *millennial* cuya característica de edad se encuentra entre los 26 y 34 años, representan a los jóvenes, el 71% está soltero y el 69% no tiene hijos.

Respecto al lugar de residencia, no tiene un distrito específico y se encuentra distribuido en los 12 distritos de Lima Moderna. Podemos observar que el 84% es universitario y el 58% de la muestra son mujeres. Por otro lado, la calidad de atención del servicio de telemedicina solo el 20% de *millennials* considera que tiene la misma calidad de servicio que una atención presencial. El 29% considera que podría resolver su afección médica por telemedicina. Siente un valor similar con 28% el nivel de satisfacción con el servicio.

Por otro lado, el 66% de este tipo de consumidor considera que deberían existir una variedad de planes del servicio de acuerdo con sus necesidades y que es un factor que le permitirá adoptar la telemedicina. Entonces, se puede deducir que el 66% siente como una limitante el que no existan diversidad de planes. Finalmente, el 38% considera que el tiempo es importante para atenderse por telemedicina, es decir, la misma cantidad de personas que piensan que el uso de telemedicina no le genera ahorro de tiempo, a pesar de que evitan trasladarse.

Por lo expuesto, se puede explicar que la falta de calidad del servicio es la principal limitante para este tipo de consumidor. Se hace un buen contraste con la información encontrada en el marco conceptual, donde se menciona que a los *millennials* les gusta comparar sus atenciones, prefieren puntuar a los servicios y desconfían en los médicos. Este clúster de *millennial* que no tiene hijos y pocos son casados son una oportunidad importante según la matriz EFE del marco contextual, porque en los próximos 5 años formarán parte del grupo de personas con familia o hijos. Se debería aprovechar en mejorar la calidad del servicio para mejorar la adopción en el uso de telemedicina.

### **Clúster *millennial* saludable**

El segundo clúster se ha denominado *millennial* saludable, porque está compuesto por personas de 34 a 41 años. El 58% son mujeres. El 77% de toda la muestra se ha casado y el 83% ya tiene hijos. Respecto al lugar de residencia, no tiene un distrito específico donde vivir. Se encuentra distribuido en los 12 distritos de Lima Moderna. El 73% es universitario y el 24% tiene un posgrado.

Respecto a la calidad de atención del servicio de telemedicina, el 60% considera que tiene la misma calidad de servicio que una atención presencial. El 66% piensa que por telemedicina podría resolver su afección médica, sintiendo un valor similar con 67% el nivel de satisfacción con el servicio. Por lo expuesto, se puede inferir que este clúster de *millennial* tiene una mejor satisfacción con respecto al servicio recibido.

Respecto a la personalización del servicio, el 72% considera que deberían existir una variedad de planes del servicio de acuerdo con sus necesidades y que es un factor que le permitiría adoptar la telemedicina. Entonces, se puede mencionar que existiría un incremento del servicio si se llega a diversificar las propuestas de servicios de telemedicina.

Además, el 48% cree que el tiempo es importante para atenderse por telemedicina. Es la misma cantidad de personas que piensan que el uso de telemedicina no le genera ahorro de tiempo, a pesar de que evitan trasladarse. Por lo tanto, debería analizarse el servicio para encontrar, porque no sienten que ahorren tiempo.

Finalmente, se puede mencionar que este conglomerado de *millennials* se encuentra dentro de la oportunidad mencionada en el marco contextual, sobre los que consideran a la prevención de salud una prioridad, porque son personas casadas y con hijos, lo cual incrementa la demanda del uso del sistema de salud. Es una oportunidad incentivarlos en aumentar el uso de telemedicina en teleprevención para el cuidado de su salud.

## CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 8.1. Conclusiones

- En la elaboración del marco conceptual mediante el uso de fuentes secundarias se identificaron 15 factores que influyen en la adopción de telemedicina. Estos factores se relacionan con el comportamiento del consumidor, el servicio de telemedicina y la tecnología. Esta asociación de factores establecieron un conjunto de preguntas para los expertos.
- Se identificó en la matriz EFE oportunidades relevantes como: el 27% de los *millennials* se preocupan por prevención en salud y el incremento en el uso de telemedicina producto de la pandemia. Estas son oportunidades importantes que el sector puede cristalizar para que el servicio de telemedicina se adopte correctamente.
- Se identificó en la matriz EFE las amenazas como disconformidad de la atención por telemedicina, que se ve por la percepción del paciente respecto al servicio. Es la misma actitud del *millennial*, quien se informa mediante Internet sobre sus dolencias médicas antes de acudir a un médico. Esta falta de cultura en salud también es una amenaza al sector, porque los pacientes pueden incurrir en malas prácticas en el cuidado de su salud.
- El proceso cualitativo generó la creación de 15 constructos, que corresponden a los factores limitantes en la adopción del uso de telemedicina, producto de las entrevistas realizadas a 8 expertos en telemedicina. Estos constructos fueron extraídos mediante un proceso deductivo por medio de transcripciones de las entrevistas en profundidad. Luego se realizaron la codificación de los factores. Los de mayor puntuación e incidencia mencionados por los expertos fueron el conocimiento, la satisfacción, la personalización y la confianza en el servicio.
- El proceso cuantitativo permitió validar los constructos segmentados en preguntas para realizar las encuestas a los *millennials*. Se revisó mediante el análisis de fiabilidad con el alfa de Cronbach. Los constructos que obtuvieron un alfa mayor a

0,7 fueron considerados como aceptables. Se utilizaron para realizar el análisis factorial y agrupar los factores que limitan al *millennial* en el uso de telemedicina en atenciones primarias.

- La investigación ha encontrado que para el *millennial* la mayor limitante para la adopción de telemedicina es la calidad. Solo el 43% de los entrevistados se encuentra de acuerdo con que el servicio de telemedicina es de calidad, basados en cómo perciben que se brinda el servicio. Si un paciente se atiende por primera vez y la calidad no es la esperada, la probabilidad de regresar a atenderse disminuye. Por ello, la plataforma y la desconfianza son relevantes en la calidad de atención.
- La investigación mostró que el 70% de los encuestados promoverían el uso de telemedicina si encuentran planes personalizados acordes con sus necesidades. Es decir, la atención centrada con el paciente y la tecnología juegan un rol importante en la adopción de la telemedicina.
- La inmediatez es un factor determinante en los *millennials*. Ellos tienen que percibir que ahorran tiempo sin perder la calidad de atención. De los *millennials* encuestados, solo el 42% considera que la telemedicina les ahorra tiempo. Cambiar esa percepción mejoraría los niveles de satisfacción y se encontraría una diferencia con la atención presencial.
- El estudio revela que existen dos tendencias marcadas de pacientes *millennials*, los resistentes, conformados por personas de 26 a 34 años de edad que consideran que la calidad de la atención presencial es superior al de telemedicina y no genera ahorro de tiempo. Por otro lado, los *millennials* saludables son personas de 34 a 41 años, casados, con hijos y en su mayoría mujeres, que sí valoran que el servicio es de calidad y les ahorra tiempo.

## **8.2. Recomendaciones**

### **8.2.1. Recomendaciones que contribuyen a los negocios**

Respecto al ámbito de negocios, en la presente investigación se obtuvieron datos a favor de los centros de salud público y privados que brindan servicio de telemedicina, que pueden ser utilizados para analizar los factores hallados y establecer las medidas correspondientes para minimizarlos o, en el mejor de los casos, eliminarlos.

Se recomienda que las entidades públicas y privadas que ofrecen servicios de telemedicina se enfoquen en crear estrategias de personalización de servicio de acuerdo con las necesidades del paciente. Si los *millennials* no perciben que el servicio se adapta a lo que realmente quieren, difícilmente optarán por mantener el consumo. Es importante que los proveedores de servicio de telemedicina analicen al público objetivo e identifiquen si existen variaciones en temas de requerimientos de atención que necesitan ser cubiertos.

Se recomienda realizar capacitaciones a los distintos médicos respecto al uso de herramientas tecnológicas para brindar atenciones de salud a distancia. Lo ideal es que la atención virtual tenga cierta similitud con una atención presencial, en la medida en que esta lo permita. Es importante generar empatía con el paciente, para que este sienta la confianza de transmitir eficientemente sus consultas y sienta la seguridad que por medio de esta modalidad se pueden conseguir resultados favorables.

### **8.2.2. Recomendaciones que contribuyen académicamente**

Se recomienda realizar las entrevistas y encuestas de manera presencial, con el fin de interactuar en gran medida con los involucrados, logrando capturar actitudes y emociones que permitan hacer más dinámico la investigación y evitar que se produzcan sesgos en la distribución de encuestas.

Para futuras investigaciones se puede preferir la selección de otro tipo de generación (generación X, *baby boomers*, etc.), para analizar de qué manera podrían influir los factores hallados en la presente investigación con una generación que involucra un nuevo rango de edad.

### 8.2.3. *Recomendaciones que contribuyen socialmente*

Se recomienda expandir el estudio a Lima Metropolitana incluyendo los sectores D y E, para validar los factores encontrados y establecer la posibilidad de encontrar unos nuevos. Esta recomendación tiene por objetivo mejorar el nivel de atención de los pacientes por medio de la telemedicina y expandir su uso a los distintos sectores de Lima Metropolitana.

Como resultado de la investigación en las entrevistas realizadas a expertos, el doctor Alfredo Rasmussen mencionó que “el *millennial*, a mayor educación, estaría más dispuestos a cuidar su salud, porque los *millennials* están comenzando a asumir la responsabilidad del futuro mediante la prevención de salud”. Además, el CTO Carlos Ignacio Osella menciona que las personas con mayor nivel de educación tienden a informarse mejor y a tener mayores cuidados de salud desde lo preventivo. Lo mencionado por expertos se relaciona con lo encontrado en fuentes secundarias. Reed *et al.* (2020), por ejemplo, indican que las personas con mayor educación e ingresos se atienden por telemedicina para mejorar su salud.

Por lo mencionado en el párrafo anterior, se recomienda evaluar el impacto de la educación en la adopción del uso de telemedicina en otros tipos generacionales, con el objetivo de medir si a mayor nivel educativo hay un incremento en el uso de la tecnología en salud para mejorar la prevención de salud.

## ANEXOS

### **Anexo 1: Entrevista al doctor Alfredo Rasmussen**

#### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

Una pandemia nos ha agarrado a todos los países y hay algunos que han tenido, digamos, ciertas plataformas para soportar la pandemia, ciertas facilidades, un aparato hospitalario que permita responder a esta pandemia, y hay otros que no. Nosotros hemos estado entre los que no, pero fuera de la pandemia y ya como un tema adicional, estaba todo el manejo asistencial que requiere nuestra población; entre ellos, todos los programas preventivos que, dicho sea de paso, y es mi opinión muy personal, a lo largo de estos últimos años ha venido perdiendo fuerza no de una manera significativa en el manejo de la atención primaria, que incluye la gestión preventiva.

Entonces, cuando llegó la pandemia, lo que llegó fue un bloqueo total de los servicios de salud. ¿Quiénes pudieron rescatar estos servicios? ¿Quiénes tuvieron la oportunidad de beneficiarse con estos servicios de salud que estaban cerrados porque no había atención presencial? El pánico, la situación que vivimos todos y todos los países, hizo que cerremos todos los servicios básicamente, clínicas y hospitales, la atención era solamente por casos de emergencia y prioritariamente los hospitales se convirtieron en hospitales covid. Entonces, ¿qué importante es la prevención? volviendo a la pregunta, ¿Qué es lo importante la predisposición? Que nosotros sí tengamos como mecanismo de acción y respuesta ante estas situaciones, una herramienta como la virtualidad para poder responder a la atención primaria. De hecho, los que sí lo han manejado han tenido muy buen resultado, los manejos de pacientes crónicos en las instituciones públicas, ha sido un éxito para los pacientes que han alcanzado.

Sin embargo, ha sido un fracaso para los que estando dentro del programa, no han tenido acceso. En los servicios privados, el tema ha sido superior y les hablo de una pequeña parte, que es el manejo del crónico que estamos hablando de una prevención secundaria, no es una prevención primaria de salud, incluso terciaria si queremos ser poco



más agresivos en temas de prevención. Sin embargo, estas plataformas han sido desarrolladas en el momento, incluso las normas han sido cambiadas en el momento, después del tema de la pandemia la mayoría de nosotros que teníamos alguna posibilidad o estábamos en algún encargo de desarrollar estas herramientas, hemos tenido que tocarle infinitamente la puerta a los sectores como salud y felizmente vi una respuesta después de mucho tiempo para poder ajustar esos temas de la opción del manejo correcto de la telemedicina y que nosotros no trasgredamos esa norma, no sé si después vamos a ampliar un poquito ese detalle.

**Entonces sí es bueno que se concientice a la población en temas de prevención primaria, para evitar que ellos lleguen a enfermarse mucho más mediante la telemedicina...**

Sin duda, es necesario que la población esté consciente. Este es un tema que hemos venido subiendo y bajando. Ha habido épocas en las cuales, si había, por ejemplo, en EsSalud había un programa muy robusto y en franco crecimiento de atención primaria de prevención, pero hoy día estos programas han ido enflaqueciendo por llamarlo de una manera incluso desapareciendo. Esto sí no nos ha permitido tener una respuesta digamos oportuna durante la pandemia y esto lo vemos a lo largo de los resultados, la tuberculosis ha crecido tremendamente y este es un programa manejado dentro de la atención primaria, no necesitas tener un super neumólogo para manejar una tuberculosis si lo maneja un médico general entrenado en los servicios de atención primaria

## **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Mira, lamentablemente el alcance que podamos tener nosotros de servicios digitales en el país todavía es pobre. Sin embargo, quien sí ha tenido los servicios de salud digital no solo los ha usado para el tema de la educación, sino para la gestión en educación, en cuanto a la inducción de servicios como los que estamos mencionando y para mí esto es fundamental si esto se asegura a todos los niveles.

Hay esfuerzos de telemedicina que se están llevando justamente a este nivel, en donde tú puedes tener no al profesional que necesitas específicamente, pero si a alguien que fue inducido y capacitado vía virtual para poder responder a las necesidades de salud en el sistema, son los ejercicios que hacen actualmente, por ejemplo, en la tele-ecografía, hay muchas gestantes, “ojo” todos los tipos de prueba podemos trasladarlos a un técnico

pero hoy, una ecografía ginecobstétrica para detectar problemas mayores, se le traslada ni siquiera un médico, ni siquiera a un enfermero que es un profesional de salud, es técnico el que ejecuta las órdenes, ejecuta las indicaciones que el profesional especializado desde acá capacita y tienes una respuesta valiosa.

Ahora sí, todos tenemos esta oportunidad en todos los niveles y hablé de la población estudiante y población que está ya laborando, el tema de la educación en salud es fundamental, nosotros explotamos añadimos una exigencia en cualquiera de los servicios de esta inducción, de esta capacitación, de esta validación en la población creo que los resultados van a ser muy positivos.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor millennial de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Tengo un hijo casi *millennial*. Nacieron con el celular en la mano, nacieron con la computadora en casa, que no fue lo me pasó a mí. Para tener computadora fue cuando estuve trabajando, yo no estudié con computadora, ¿me entiendes? Entonces, esta situación hace que las millennials tengan una especial predisposición y no sea una adaptación, no es una preposición es algo natural. Con ellos se puede utilizar el tema y, es más, lo prefieren. Hace poco, si no me equivoco fue Cleveland Clinics hizo un estudio sobre la teleconsulta y lo que dijo fue: ¿quiénes son los que están más predispuestos y quiénes son los que están menos predispuestos? Sin duda, el grupo de menores de 40 años ha sido el grupo que no sólo acepta sino que va en franco crecimiento el uso de la teleconsulta, la acepta como algo mucho más natural y estamos hablando de un grupo etario y los mayores de 40 es por el contrario, lo han usado de manera explosiva durante la pandemia y obviamente los motivos son clarísimos, pero en el momento en que ya se van aligerando los problemas de pandemia, ya comenzamos a tener vacunación, ya comenzamos a tener servicios presenciales, ellos han comenzado a retornar a sus servicios presenciales. Es decir, menores de 40 años siguen creciendo, mayores de 40 años tienen el presencial, retornan a sus servicios esenciales básicos, a su contacto piel a piel, a su contacto personal. Otro de los temas que podría ser condiciones de los millennials para que puedan acceder o ser predispuestos a estos servicios, yo creo que el tema parte siempre por la educación. Yo no creo que nadie se oponga a poder tener por lo menos un tema cultural en la gestión de los servicios. Si yo les pregunto a ustedes ¿qué edad tienen

y cuántas veces han ido al médico en el último año o han tenido necesidad del servicio de salud que no sea vinculado al covid?, probablemente la condición sea mucho menor que la mía. Ahora, si buscamos a alguien de 65 años para arriba, es mucho mayor que la mía. Entonces, estos grupos de edad, para que puedan tener este acceso y puedan tener esta educación, esta disposición a los servicios de salud el médico, yo creo que es sencillamente un tema de cultura, un tema de difusión, de que podamos manejar todos los medios que hoy día se manejan para todo, tenemos *influencers* en todas partes y debería haber quien sea *influencer* en salud.

#### 4. **¿Cómo influye el factor socioeconómico en los *millennials* para la adopción de telemedicina en Perú?**

El *millennial* es el que quiere las cosas rápido y justamente el invocar un servicio virtual es que responde rápidamente. La condición socioeconómica obviamente te permite los accesos a los servicios de distintos niveles. Yo un día llamo a una clínica y probablemente, como tengo que pagar y a pesar de que puede ser presencial o por telemedicina, la oferta está disponible en este momento de una consulta.

El diferimiento de esa cita podría ser 3 días, 7 días, pero como pagas encuentras y si no, te vas a otra clínica así de simple. Si estas con un seguro médico más aún, eso es para el que tiene capacidad económica. Ahora, para el *millennial* que no la tiene, tiene que recurrir al Minsa a través del SIS o a EsSalud.

Yo acabo de ver una cita para mi mamá que tiene acceso a EsSalud, por la edad ya no tiene un seguro privado y 45 días diferimiento para una cita. Estos servicios difícilmente los quiere un *millennial* que quiere las cosas rápido y está dispuesto a manejar la telemedicina y además solucionar sus problemas rápidamente porque tiene muchos pendientes en su actividad, sí necesita tener servicios rápidos y eso es lo que yo creo que puede desalentar, pues es una de las condiciones que no aportan a que ellos estén dispuestos a manejar este servicio de salud, por los demás, yo estoy convencido de que sí.

El nivel socioeconómico es un tema y el nivel cultural también es otro. Saber cuál es la diferencia entre una consulta presencial y sus motivos y una consulta virtual. No todo se puede virtualizar, definitivamente, si en algún momento ustedes tienen un

problema gastroenterológico y hay que hacer una endoscopia, eso no es virtual, si tienen que hacer una tomografía eso no es virtual, si tienen que hacer un examen cardiológico, si tienen que escucharte el corazón, “ojo”; hay algunos mecanismos, ya hay dispositivos que tú puedes conectar a la computadora ponértelos según la indicación del médico, pero el examen físico siempre en determinadas patologías, es una exigencia.

**Solo para redondear la pregunta y la anterior: ¿usted consideraría que el tema educativo es un factor para evaluar en un millennial?, es decir, ¿a mayor educación estaría más dispuesto a cuidar su salud?**

Sin duda, ese es un tema que el acceso a esa educación, ahora, no se si ser tan rígido en llamarlo educación, sino a esa información. Los *millennials* y los que siguen son esponjas y como te digo, un *influencer* no necesariamente es un educador; sin embargo, puede ser alguien que sea un comunicador, que transmita información valiosa.

Yo creo que los *millennials*, que ya están comenzando a asumir en este momento la responsabilidad del futuro, ya tienen que venir con eso en su ADN. Con ese conocimiento de lo que es prevención, salud, organización, todo lo que de alguna manera engloba esta cultura previsional. Más que educación es cultura, es saber qué es lo que tengo que prevenir, saber si tengo un seguro, saber cuáles son los alcances, las coberturas, principales condiciones que puedan afectar.

Hoy en día todos estamos preocupados por el covid, pero no nos hemos preocupado por diabetes, hipertensión, etc. La diabetes se ha disparado actualmente porque como estamos en casa y tenemos más acceso a la alimentación, hemos subido de peso, no hacemos ejercicio. Entonces, estas cosas son importantes que lleguen, más que como un tema educativo, como un tema informativo, para que lo tengamos como parte de la cultura de cada uno de los *millennials* y la población en general.

##### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes *millennials*?**

A ver, las funciones principales, volvemos al tema de la rapidez, o sea la función principal de los servicios telemédicos en general, es darle atención oportuna, rápida, una información fácil de digerir y que además tenga un lenguaje coloquial, que sea entendido por el *millennial*.

Creo que eso es básicamente. Por el otro lado, él va a buscar la solución, el *millennial* busca ese tipo de soluciones; como les digo, en Cleveland Clinics lo han evaluado así. Mientras uno tiene predisposición, otros no, los mayores están buscando ir al médico, pensando en cuando cuándo podrán ir, cuándo podrán tocarlos, cuándo los podrán tocar, cuándo los podrán evaluar, cuándo los podrán examinar, etc.

Ahora los servicios telemáticos son muchos, pero los que tenemos en el país no tanto. Si hablamos de telerradiología, por ejemplo, el *millennial* obtiene un beneficio y que no está necesariamente vinculado a la presencialidad, ojo. La telerradiología permite que cuando no tengo un especialista acá, lo busco de donde lo tenga. Nosotros en algún momento implementamos una clínica en Arequipa. Lugar donde no teníamos un especialista en radiografía mamaria. Esto es un beneficio que obviamente es aceptado por la población en general y sobre todo valorado por el *millennial*.

Para ponerles el ejemplo completo, teníamos el equipo de mamografía en Arequipa, tomábamos la mamografía con un tecnólogo médico en Arequipa, pero la interpretación de esa placa que puede hacer el límite entre la vida y la muerte, porque si no detectas un cáncer de mama, estás exponiendo a esta paciente a que su cáncer avance. Entonces, lo hacíamos con el mejor de los radiólogos que teníamos en la institución en el país, pero no era en Arequipa, era en Lima, porque viajaba en tiempo real al igual que el informe. Ese servicio de alta calidad se lo dabas en Arequipa sin tener al especialista en Arequipa. Ahora, ¿este servicio lo va a aceptar el *millennial*? Por supuesto que lo aprecia, quién sabe si es el que más lo aprecia, porque sabe de esas posibilidades y de esas condiciones mejor que otros. Quizá otros digan, pero cómo es posible si no me ha visto el doctor, no me conoce el doctor, como me va a informar el doctor, entonces, a veces salta ese tema.

La teleconsulta es otro, pero tiene sus limitaciones hasta el momento, todavía no tenemos el alcance para un dispositivo. Si yo necesito verme con un cardiólogo y necesito hacerme un electro, hay algunos dispositivos médicos que permiten conectar al paciente desde su casa sin necesidad de que vayan para tomarle un electro. Hay wearables que nos toman hasta la saturación, algunos no tienen la valía médica, pero ya van existiendo cada vez más y otros países ya lo tienen. Con eso, el paciente ya se va a ir convenciendo, va a

ir asumiendo cada vez menos la necesidad de la parte presencial, pero quién se convence de usar un *wearable* o quién se convence de usar un dispositivo, para mí, el millennial. Del millennial para adelante es el que está más convencido, el que es más fácil de decirle: saca el celular, pon tu dedo en la cámara y vamos a poder tener tu pulso, frecuencia cardiaca, qué sé yo. Entonces son estos detalles que hacen la confiabilidad, si tenemos que pensar a quien convencer, es al adulto mayor, al baby boomer, pero no al millennial. Yo creo que los millennials son una generación que nace inducido a resolver sus temas de salud a través de soluciones virtuales.

**Para completar esa pregunta, así como hay aplicaciones de otros tipos, por ejemplo, ventas de productos que se personalizan a los usuarios, ¿se podría hacer lo mismo en temas de salud?**

Claro que se puede dar, pero tenemos que ser cautelosos con el tema de la protección de datos personales, les voy a contar un par de experiencias en ese sentido.

En una de las instituciones donde ya no estoy, hubo una iniciativa por parte del gobierno de TI, para poder desarrollar en conjunto con el área comercial, incluyéndome como el elemento salud, que veía el tema prestacional. Pero como esto fue un tema muy interesante desde el punto de vista comercial y TI asumió la responsabilidad y soltaron el tema. Dijeron: es un tema comercial, no lo tenemos que ver con el área salud y creo que cometieron el error de no consultar. ¿Qué fue lo que hicieron? Recogieron toda la data que teníamos en la historia clínica electrónica y descubrieron que, por ejemplo, Walter y Eder eran diabéticos y dentro de eso como eran jóvenes, le informaron para realizar un examen preventivo super integral al 50% en la mejor clínica del país, con los mejores médicos. Pusieron un super programa porque como Walter y Eder eran jóvenes y lo que quiero es fidelizar a mi paciente de acá para adelante, te voy a hacer un super programa, a un buen costo y tú te vas a convencer de que tu diabetes de acá para adelante tiene que ser atendida en mi centro asistencial. Fue un golazo la verdad porque en algunos casos funcionó y la ambición de los pacientes que teníamos no era tan alta, era de un 15% comercialmente viable. ¿Cuál fue el problema? De que Walter y Eder nunca autorizaron a que usen su data sensible, su información. Ellos confiaron en su médico y confiaron en que su médico iba a manejar el secreto profesional que es la custodia clínica electrónica y sus datos, pero nunca autorizaron a que sus datos sean utilizados de manera comercial y masiva, nunca autorizaron a que un equipo comercial te llame y te diga: Buenas tardes

Eder, sabemos que eres diabético y estamos ofreciendo el mejor paquete de control de salud en la clínica X, totalmente contraproducente, hubo denuncias al Ministerio de Justicia y esto generó un problema enorme. Como les comentaba, faltó el sector salud en ese proceso y ahí nos damos cuenta de cuán invasivos podemos ser.

Diferente hubiera sido que yo hubiera sacado la información anonimizada y hubiera podido agarrar a toda la población que se atiende conmigo que, si tienen un familiar o ustedes lo son, pero no dirigido a Eder, no dirigido a Walter, no llamándolos personalmente, no utilizando su data personal, que es lo que está restringido. Entonces, ¿podemos hacerlo? Sin duda podemos hacerlo, pero hay que buscar los mecanismos, hay que buscar el respeto por la información para poder dirigir cualquier iniciativa.

#### **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Mira, yo estoy convencido de que la humanización de los servicios de salud son responsabilidad en primer lugar, del médico, él es el contacto, el artista, el cura, el abogado en quién tú confías, a quien le vas a contar toda la verdad y tienes que confiar en él. Si tú no logras alcanzar ese nivel de confianza que te permita trabajar tu salud con el médico, entonces va a ser difícil que llegues a la solución de tu enfermedad.

En el tema de que podamos tener esta respuesta de humanización, yo creo las instituciones de salud y en el primer lugar los médicos, tienen que trabajar muy profundamente en este manejo de la humanización médica. Sin pandemia, sin servicios telemédicos, que no son pocos lamentablemente, las noticias que vemos de esta deshumanización, no solamente en los servicios de consulta externa, en los servicios de emergencia también es crítico, esta grave, y ustedes los han visto en las noticias “paciente muere sentado en la entrada de emergencias”, son niveles de humanización que afectan a la institución y que se tiene que trabajar en ello.

En los servicios tele médicos el riesgo es mucho mayor, porque, así como estamos conversando nosotros, estamos a través de una pantalla, no estamos directamente con el paciente de manera presencial y si no logramos esa empatía con el paciente yo creo que nuestra atención virtual con todas las ventajas, dimensiones, dispositivos, etc., no va a seguir caminando si es que no trabajamos en humanizar este servicio virtual, si no trabajamos formalizar esa humanización. Ya pierdes personalización, ya no te doy la

mano si te estoy haciendo una consulta Walter y Eder, ya no te estoy auscultando directamente, ya estamos confiando en un dispositivo, ya no estamos confiando en el oído o de la experiencia directa del médico, estamos confiando en un dispositivo, estamos confiando en wearables, estamos confiando en esta transmisión o en la que tú te pudiste hacer porque yo puedo tener una consulta con ustedes y puedo preguntar: “¿Walter, cómo está tu presión?, ¿cómo está tu glucemia?” Me dirás: “Me hice mi examen con mi glucómetro y fue tal”. Estamos empezando a confiar en esa tecnología y queremos que esa confianza sea valiosa.

En esta época vemos grandes esfuerzos por el manejo de proyectos de transformación digital, de colocar historias clínicas electrónicas, de poner un HIS [Sistema de Información Hospitalario], de poner servicios de teleconsultas, la telerecetas, etc. Sin embargo, estamos dejando de lado, y hablo de las instituciones de salud, los temas de humanización y ahí es donde estamos apuntando, sobre todo porque ya una atención virtual ya despersonaliza la atención. Entonces es mucho más crítico que esta persona que atiende bajo estos servicios no apunte a manejar un muy buen nivel de humanización en las atenciones que va brindando.

## **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Todas, todas, por ejemplo, no sé si está la normativa abierta para todas las herramientas. Para la historia clínica si, existe un registro de historia clínica electrónica que es el RENHICE, que tiene algunos patrones en cuanto a la protección del dato que tiene que cubrir, a veces, exageradamente meticuloso el registro de esta autorización para el manejo del dato. Pero lo que básicamente en tema informáticos considero son los temas de ciberseguridad, hay que tener mucho cuidado.

Algunos de los servicios que se han venido manejando por el Estado no cuentan con esta ciberseguridad, no cuentan con esta capacidad. De hecho, he conocido que esa fragilidad ha permitido que incluso uno pueda manipular servicios, resultados, órdenes, etc., durante la pandemia donde ha sido más evidente. El cambio de cita de atención son cosas que nos hacen ver que el tema de ciberseguridad no está del todo confirmado y comprometida.



Yo creo que el que tengamos una historia clínica electrónica, nos compromete a tener servicio de ciberseguridad para que el paciente confíe en nosotros. La historia clínica es un documento legal, no es un documento médico solamente. Siendo un documento médico legal, siendo la ley de datos personales exigente, en ese sentido cuando indica que todo dato contenido en una historia clínica es un dato sensible, entonces tu esfuerzo por la ciberseguridad va a tener que ser los más riguroso para este tipo de servicios. Ahora, frágil, siempre va a ser, o bueno, probablemente en algún momento no, salvo que la tecnología permita eso.

Yo les comento, cuando estuve en Barcelona haciendo un *benchmarking* para la implementación de historias clínicas electrónicas justamente, visitamos a la clínica donde se atendían los futbolistas del Barcelona. ¿Se imaginan lo discreto que tiene que ser ese servicio? Particularmente sobre los resultados que se tienen en el manejo de los futbolistas y tenían una historia clínica hiper robusta, muy buena y justamente por eso fuimos a conocerla. El tema de la ciberseguridad esta supergarantizado, pero justamente en la semana que llegamos encontramos un escándalo. Este radicaba en que uno de los resultados de resonancia magnética de la rodilla de uno de los futbolistas fue filtrado a la prensa. A ustedes, que si le gusta el fútbol saben que un futbolista con una lesión grave o una lesión compleja en una de sus rodillas ya no cuesta lo que cuesta un futbolista del Barcelona, ¿no es cierto? Entonces, ¿cómo se había filtrado esta información? Bien fácil, le tomaron una foto a la pantalla con un celular y toda la ciberseguridad, los accesos, permisos no sirvieron de nada, ¿se imaginan?

Ahora, quién sabe si algún día las pantallas puedan bloquear una foto, una captura de pantalla, qué sé yo. Nadie tiene acceso directo, pero por otro lado si lo tuvieron. Entonces siempre hay ese no, mucho menor que cuando se trata de una historia clínica de papel, que lamentablemente es deplorable en el mundo y por eso las instituciones de salud están migrando, aunque sea una historia clínica digital, pero siempre existe ese riesgo. Sin embargo, lo que podamos hacer para minimizar por cuidar esa situación para nuestros pacientes es sumamente importante.

En muchas ocasiones yo les pregunto a las personas de TI, porque ellos no lo consideran así: si estas dándole sus datos personales, la ley determina que el teléfono, la dirección, es data sensible, no puedo proporcionarlos, los mismo las funciones biológicas.

A ver, si a una chica soltera le informan de sus resultados de laboratorio y en esta figura una infección por una ETS o que los resultados dicen que la chica está embarazada y es soltera, ¿no es data sensible? Vamos a un tema más simple y a veces chistoso, el peso de una señorita, ¿es data sensible para ella? La edad de una señorita, ¿es data sensible para ella? Entonces, si estos detalles son data sensible, consideremos que lo demás puede ser muy pero muy crítico. Ahí es donde debemos de ser rigurosos en el tema de la ciberseguridad y todo lo que vayamos incrementando para que eso no pueda salir a la luz.

#### **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente *millennial* para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Bueno, obviamente el tiempo, la inmediatez el desplazamiento, la calidad. El *millennial* es mucho más selectivo y además es más investigador. Si tú quieres buscar al mejor médico, ya no es como antes, consultas, preguntas: “Oye, a ti te atendió tal persona, ¿cómo te fue?”. El *millennial* busca, los de cierto nivel cultural valora, investiga, se asegura. Entonces, que el *millennial* tenga acceso a esa información para poder seleccionar a su gusto, es un punto a favor. Si yo soy una clínica y tengo la información de mi médico, los éxitos, los resultados, sus capacitaciones, sus niveles de desarrollo, su experiencia, van a ser importantes para que el *millennial* tome la decisión por escoger estos servicios.

Otros de los temas como les comenté, es el desplazamiento. Por ejemplo, yo tengo que ir hasta Miraflores o hasta Surco para poder atenderme con el doctor “Fuentes” que es el mejor gastroenterólogo que conozco, ¿OK? Ahora ya no me tengo que desplazar, ya puedo escoger, ya no tengo que irme a distintos sitios porque ya los tengo a través de estos servicios. Entonces, esa información sobre los servicios que voy a recibir es fundamental y quien quiere venderla tiene que darla, tiene que dar el alcance, tiene que dar la oferta para poder convencer a este *millennial* que este es el mejor servicio al cual tiene acceso.

Obviamente, el precio también es un tema para el *millennial*. El *millennial* es uno de los que está volviendo a tener un ahorro desde el punto de vista de prevención. Así como el *millennial* es muy fácil, porque he trabajado con ellos de manera excelente, es volátil: “ya vi esta parte, ya la aprendí, ya la conocí” y son practicantes. Cuando se cambian de clínica, de institución de área, quieren ver más, se aburren rápidamente del

trabajo porque ya lo conoce, entonces, saltan a otro trabajo, pero ese salto tiene que estar acompañado de valor. Entonces, yo creo que el tema de la seguridad de los servicios que puedan tener hace que si sea ahorrador, sean previsorios en temas de dinero. Cuando se cambian de trabajo ya tienen un ahorro para sustentarse por un tiempo.

Esta condición hace que sea selectivo en tema económico, un servicio tiene que ser económico, tiene que convencer, tiene que estar a su alcance para que ellos puedan tenerlo dentro de su esquema de selección.

## **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes *millennials*?**

Si hablamos de los dispositivos como facilitadores tecnológicos, yo que creo que se van alcanzando cada vez más. Sin embargo, dudo de que por lo menos en un corto plazo tengamos lo que vamos a cubrir toda la gama de prestación que debe tener una consulta en todo nivel.

Siempre y por lo menos hasta la fecha hemos encontrado en los distintos niveles de desarrollo, ya que estamos en una constante búsqueda, no se va a poder suplir todo. Como les comenté hace un momento, si tengo que hacer una endoscopia tengo que ir a la clínica, tengo que hacerlo presencial, no puede ser por telemedicina. Si nosotros apuntamos a este desarrollo y vamos a ir teniendo alguna manera de ir cubriendo esos huecos que hoy día existen. Un tema de laboratorio, por ejemplo, vas a tener que ir a dejar tu muestra, que te tomen la muestra, o en todo caso podrán ir a tu casa a tomarte la muestra para poderlo procesar en otro sitio, pero dependen de tu muestra. Por ejemplo, a mí a través de la computadora me gustaría poder poner el dedo en un dispositivo y que de ahí se tome mi muestra, pero no es como tal. Esto aún no se da, no se si dará más adelante y ojalá que sí.

Este desarrollo tecnológico, yo creo que todavía es una gran barrera para que nosotros podamos asegurar el campo de la teleconsulta. Esta atención restringe a dos áreas que no dejan de ser importantes: la atención primaria y la atención menos compleja. Pero ¿por qué digo que no dejan de ser importantes? Porque esa atención primaria y esa atención menos compleja que nos permite manejar digamos a un paciente por 6 meses

antes de que venga nuevamente, en el caso de un paciente crónico, 6 meses lo manejamos por teleconsulta, al sexto mes, que venga presencial y se le realizan los análisis, chequeos, examino, control, etc. Y la atención primaria ¿por qué? Porque el 75% de las patologías son resueltas por un médico general, este puede resolver ese porcentaje, es un médico de atención primaria y coincidentemente quien sabe si esos 75% puedan darse a través de una atención telemédica, sin necesidad de tener que acercarse al centro asistencial en un manejo netamente clínico como decimos los médicos.

Hay otro porcentaje que, si va a tener que ir a dejar la muestra al laboratorio, muestra de orina, hacerse un examen, un electro, una endoscopia, una ecografía, etc. Pero la consulta en sí se maneja por servicios telemédicos.

Si nosotros tenemos estos dispositivos y evitamos que el paciente salga a la calle, que se tenga que desplazar, vamos a crecer. Pero ojo, como les dije, es un tema generacional, los menores de 40 años si está convencido de eso, tú le vas a dar más ventajas para que no salga y que funciona en todos los sectores, dicho sea de paso, van a ser favorables para ellos. Si tú vas y le tomas la muestra en su casa, el millennial lo va a comprar, si le ofreces un dispositivo lo va a comprar, si le indicas que se baje un software que permitirá adquirir registro de su salud, lo va a hacer, lo va a comprar, la otra parte de la población no, ellos aún valoran el contacto físico y siempre va a tener un techo este contacto físico. Va a llegar un momento en que el dirán “¡hasta aquí nomás!”, necesito mirar gente, necesito tocar gente, necesito saludar, mirarlo directamente, que es lo que hoy día más reclamamos por la pandemia. No sé si eso contesta tu pregunta, Eder.

**Sí, doctor, con eso cubrimos la pregunta... Solo una acotación pequeña para esa pregunta considera que la IA o incluir las redes sociales en las aplicaciones de telemedicina, ¿sería viable? Como por ejemplo Mapfre, que ha realizado algo similar en triaje por IA.**

Mira, el uso de IA hoy en día como el de Mapfre, es una atención preventiva buena, bonita, de imagen, vendedora, pero hay otros esfuerzos de telemedicina por si acaso. Nosotros hicimos más que de telemedicina, el uso de IA, colaboramos con uno de los centros de alta especialidad en oncología en el manejo del cáncer de mama y la aplicabilidad es extraordinaria, la predictividad sobre el análisis de una mamografía realizada con IA versus el que hace un especialista de muy buen nivel, el resultado de la

inteligencia artificial es óptimo, mucho mejor, en esa predictividad de la detección de, por ejemplo, el cáncer de mama vinculado a la mamografía. Ojo, no estoy hablando del extranjero, estoy hablando del Perú, también se está trabajando en el mismo sentido para el cáncer de pulmón.

Entonces el uso de la información de la IA y aplicada a la salud, yo soy un defensor de eso, para mí es un tema en el que tenemos que ir y buscar. Yo soy un apasionado de la telesalud, pero más que la telesalud, de la salud digital. Lo que nos permite es transformar datos no estructurados que registras en salud, en un dato estructurado, en un dato que puedas explotar, que pueda alimentar esas bases de datos que hoy día nos ayudan a finalmente tomar esa determinación por inteligencia artificial.

La predictividad que usa Mapfre sin duda es importante, pero yo creo que todos estamos convencidos de que es un tema importante. Cualquiera de ustedes, cualquier profesión, si tiene una ayuda sobre la información previa que ha podido manejar en años sobre lo que tú estás desarrollando, lo vas a querer explotar, vas a querer tenerla, por lo menos para que te ayude a decidir, yo creo que es valiosísima. Pero tiene que ser un dato fidedigno, un dato creíble porque “Garbage In” “Garbage out”, porque si tú le metes un dato a una base de datos o a una fuente confiable y esta información no es del todo confiable, entonces pierde credibilidad toda tu fuente de datos y si yo le abro por ejemplo a las redes sociales o a una persona cualquiera, ejemplo: regístrame tu temperatura, regístrame tu presión, regístrame tu glucemia o cualquier dato que tú puedas manejar desde tu casa, no estoy convencido de que ese sea el dato, no estoy totalmente convencido, porque para regístralo dentro de una historia clínica, el único responsable de ese registro, es el profesional de salud. Entonces si yo atiendo a Eder y registro en su historia clínica que tiene su presión 12.8, entonces es porque yo me hago responsable de ese registro. Si luego le digo a Eder que siga registrando, yo no creo que todavía tengamos una cultura para que él siga registrando, para que eliminemos el error del usuario voluntario o involuntario. Pueden suceder muchas cosas, por temo puede colocar que su nivel de diabetes está normal para no tener problemas en el trabajo, qué sé yo, pero situaciones como esta pueden aparecer.

A menos que yo cuente con un dispositivo que se lo coloco a Eder, que no puede ser manipulado y pueda obtener información que, si considero confiable, pero todavía

falta para que podamos hacer confiable una información por redes que podamos alimentar a una base de datos que va a ayudar a que la IA tome decisiones o ayude a tomar decisiones.

#### **10. ¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

¡Sin duda que sí! Ahí la barrera está en la confiabilidad, pero hoy en día te comento, yo tengo a mi hijo que es ingeniero en sistemas e hizo una tesis en cuanto al uso de wearables en 2 situaciones: una de ellas era la detección de algunas condiciones que pudiera ayudar a los pacientes cardiopatas, pacientes que sufren del corazón, a detectar un infarto. Hay wereables que detectan un electro, que detectan cambios en la temperatura, la sudoración, la aceleración del gasto cardiaco. Con esto se detectaba y otro que también fue un poco más complejo pero que también funcionaba era para los pacientes epilépticos. Cuando un paciente epiléptico entra en una situación de aura, previo a tener una crisis epiléptica, una crisis convulsiva, tienen algunas funciones biológicas que se alteran y pueden informar que un paciente está entrando en determinada situación. Incluso en pacientes que ya es un epiléptico de tiempo ya identifica, entonces un *wearable* ya identifica que ya había una situación de riesgo, porque puedes estar en la calle, puedes estar manejando, puedes estar en un avión, pero podías manejar esa situación. Sin duda, buenísima la proyección, pero ¿qué necesitas? Tener un aparato por atrás, un aparato electrónico, un aparato humano que responda a estos acontecimientos. De qué vale que yo mande todas las emisiones de todos los pacientes que están con un *wearable* que están a punto o están sufriendo un ataque cardiaco si no hay nadie al otro lado que lo reciba y tome acciones.

Entonces, este desarrollo no va solamente por el uso del *wearable* o la fidelización del *wearable* sino también por el otro lado que los servicios de salud tengan mecanismos de respuesta, mecanismos con que recibir al paciente o buscar al paciente, que pueda detectar rápidamente o desplegar una ambulancia, que pueda ubicar y atenderlo rápidamente o quién sabe, comunicar a los familiares automáticamente, pero sin respuesta, el mensaje no tiene valor. Siempre es un dato referencial, hasta que no me digan lo contrario, siempre va a ser referencial, y si nos ha pasado, en esa tesis encontramos que había casos que por una situación diferente tenías respuestas similares. por ejemplo, yo podía haber recibido una noticia, haberme alegrado y mis funciones

biológicas variaron, entonces se envió la alerta de que estaba sufriendo un infarto. Esto es un poco el rango de fiabilidad que tenemos que ir ajustando cada vez más, pero sin duda es una super herramienta que nosotros vamos a tener que ir afinando y utilizando en temas de salud y más aún en temas de atención primaria.

#### 11. **¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Podría ser una respuesta muy sencilla Eder y es recogiendo cada una de sus necesidades por especialidad, pero ahí hay una limitante por lo menos hasta ahora, que es en el tipo de especialidad. ¿A qué me refiero con el tipo de especialidad? Hay especialidades clínicas y especialidades quirúrgicas.

¿Ustedes han escuchado del DaVinci? De este centro quirúrgico que permite cirugías laparoscópicas, cirugías prostáticas y que lo puedes manejar a distancia. El cirujano puede estar en Francia y yo puedo estar en Brasil con el equipo DaVinci y te opera el cirujano de Francia con una hiper tecnología, además, muy costosa y lamentablemente poco usada por el tema de costos.

Esto ya se permite y es nivel quirúrgico, pero poco aplicado les diré, en esas especialidades quirúrgicas. Las que son más proclives a cubrir es estas necesidades, son las especialidades clínicas, las que no operan. Las que operan, tienes que estar presencial, no te puedo operar en tu casa, todavía eso no se da, todavía no tienes un DaVinci que pueda mandar a tu casa para que te operen allá, no existe eso. Existe un DaVinci en una clínica para que un médico en otro país pueda tener la mejor de las cirugías contigo. Entonces, esa es la primera diferencia entre las especialidades clínicas y las especialidades quirúrgicas.

Ahora si comenzamos a cubrir con ellos los requerimientos prioritarios que tienen en el manejo de sus pacientes y esto es un tema estadístico, lo vamos a comenzar a cubrir, vamos a comenzar a mejorar. Yo trabajo actualmente en la Clínica Internacional, ¿ustedes se acuerdan antes de la pandemia que al Dr. TV (Dr. Borda), lo denunciaron ante el Colegio Médico por hablar de la teleconsulta? Ahora los médicos que lo denunciaron hacen teleconsulta. Ese cambio significativo es porque no nos convencíamos los médicos de que teníamos que manejarlo, pero esa teleconsulta que proponía, era una consulta que,

digamos, nosotros teníamos como acceso. Ahora, el dueño de la consulta médica es el médico, el que pone el parámetro, la barrera de hasta donde no puedo y hasta puedo, es el médico, no es el paciente. Si tú le das la confiabilidad al médico, y la confiabilidad de los resultados como está preguntando Eder, yo puedo seguir creciendo en la consulta.

La Clínica Internacional ha crecido significativamente en la consulta especializada, en la consulta del traumatólogo, en la consulta del urólogo, en la consulta del dermatólogo, pero ¿qué hemos tenido que hacer con cada uno de ellos? Cubrirle las expectativas. Si el manejo es laboratorial, le damos el laboratorio de manera virtual, pero, por ejemplo, en dermatología, yo tengo que ver la lesión, tenemos que asegurarnos que el paciente tenga muy buena óptica en su celular para ver la lesión y si no la tengo porque el médico dermatólogo dice que usa todos los sentidos para el diagnóstico de su especialidad, es decir, no solamente mira sino huele, toca la lesión para poder llegar a un diagnóstico clínico. Pero cuando yo le mejor la óptica, el dermatólogo tiene mucha más capacidad de llegar a un buen diagnóstico. Entonces, el detalle en la óptica, el detalle en el laboratorio, el detalle en el que pueda tener el acceso a las imágenes, el detalle de que yo pueda tener un mapa, que son pruebas radiológicas o un electro que son pruebas confiables para poder manejar a mi paciente y de esa manera voy sumando a través de la tecnología la conveniencia del paciente y la conveniencia del médico en la atención, en ese crecimiento de las especialidades que me pregunta Eder.

## **12. ¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación millennials?**

Bueno, lo contrario de lo que ya hemos mencionado, el que no tengan el acceso, el tema de precio. Hoy día tú puedes encontrar consultas de todo nivel, pero yo creo que el millennial es uno de los que está comenzando a defender en base a sus conocimientos y en base a su cultura también, la calidad. Si no tienes una atención de calidad yo creo que ahí vas a ir desmotivando al millennial del uso de este tipo de servicios.

Hay exigencias, de hecho, el peruano ha comenzado a exigir, antes éramos muy complacientes, ahora reclamamos, en ese sentido hemos ido creciendo en términos de calidad y especialmente el peruano que era muy poco exigente. Pero yo creo que uno de los temas es la calidad, el segundo que un va a dejar de estar en la lista es el tema de precios, por lo demás, yo creo que al que tenemos que convencer es al mayor, más que al



millennial. Sobre esos puntos es donde se podrá basar su motivación en el uso de estos servicios.

**Una pregunta adicional, ¿en la Clínica Internacional ustedes tienen data de quiénes son las personas que más se atienden por telemedicina en el rango de edades de *millennials*, si son hombres o mujeres?**

En el tema de hombres y mujeres, nuestra población general ha mantenido el ritmo de atención, siempre han sido más mujeres que hombres los que acuden a los servicios de salud y esto también dividido entre las edades. Como les comentaba, sobre el estudio que se ha hecho, nosotros estábamos haciendo una comparación también en ese mismo rango de edades para ver qué tan coincidente era con lo de Cleveland Clinics nos comentaba. Menores de 40 años, más mujeres, mayores de 40 años, ya comenzamos a nivelarnos, ya empezamos a enfermarnos tanto hombres como mujeres. ¿Por qué mujeres? Porque la edad fértil es una característica muy importante, la mujer acude mucho más a un ginecólogo que un varón al urólogo durante la edad fértil o a cualquier otro médico. El embarazo es un control constante que obliga a las mujeres a acudir, sobre todo en los servicios de la clínica.

En cuanto a la aceptación de los servicios telemédicos, nosotros hemos tenido como principal circunstancia el manejo de pacientes crónicos. Yo creo que eso ha sido una ventaja muy importante que nosotros tengamos un servicio de pacientes crónicos, de enfermedades crónicas como diabetes, asma, hipertensión, dislipidemia. Y estos pacientes no son jóvenes, no son millennials, estos pacientes han extremado el valor de la consulta médica durante la pandemia. Cuando se quedaban sin medicamentos, se ofrecían consultas telemédicas para mantener la continuidad de la atención y esto ha sido un tema de oferta también, les ofrecimos eso y ellos lo aceptaron.

Hoy cuando ya las restricciones han bajado, ese paciente ya ha comenzado a volverse a los servicios presenciales, han comenzado a preferir los servicios presenciales, pero no abandona el servicio telemédicos, lo aprecia, estoy hablando de los pacientes mayores. En los pacientes menores, lamentablemente te diría que tenemos una estadística importante y valiosa. Los jóvenes, se atienden muy poco en ese sentido, sin embargo, han visto con buenos ojos los servicios de telemedicina en los cuales los pocos que van si han aceptado. Por ejemplo, durante la pandemia, nosotros establecimos un tracking, Alfredo

Rasmussen, millennial se enferma de covid, su condición, su predicción por su edad es favorables, probablemente no haga una enfermedad grave, pero quiero sentir la tranquilidad de que estoy avanzando bien, de que mis síntomas no sean de gravedad. Entonces, teníamos un nivel de comunicación de enfermeras y un médico a cargo del paciente y llamaban a este paciente y le decían: ¿Cómo vas?, dame tus datos, dame tus síntomas y le daban la proyección y el tratamiento a través de este *tracking*, este manejo realizado en el domicilio del paciente.

Hemos tenido pacientes que luego de salir de alta porque no había camas, nos ha permitido manejar hospitalización en domicilio. Paciente que ya salía de una UCI, que tenía una hospitalización prolongada pero que no requería, bajo ciertos criterios estando en la clínica, se iba a su domicilio. Ahí también ha habido millennials que lo han aceptado y lo han valorado muchísimo.

El otro tema que no es directamente su atención y que ha sido muy valorado por los millennials han sido lo que han estado a cargo de los padres, porque los que caían en una UCI eran los padres y los que tenían esa responsabilidad de saber cómo están, que necesitan, como van, ha sido el *millennial*, no como usuario directo de salud sino como usuario indirecto a través de la información. Ahí han hipervalorado esta gestión de *tracking* que se daba por la clínica hacia el familiar o el paciente. Cuando uno tiene un paciente hospitalizado uno va y lo visita, pero cuando no puedes visitarlo quieres saber la información y te tranquiliza mucho que un médico te llame y te diga: Alfredo, tu papá está bajo esta situación, bajo estas condiciones, esta es su evolución, está entrando en una situación crítica, no te preocupes vamos a hacer lo posible, pero ya te da una información que permita que tú la traslades al resto de la familia.

Este tema ha sido muy valorado y nos ha permitido tener hoy en día el título de una de las clínicas con más alta recordación y la felicitación por parte de defensa civil en virtud a los términos de atención a la pandemia, adicional a que nuestro resultado médicos, el manejo del paciente han sido los mejores del país en el sentido de que en proporción de que los pacientes que llegaban hospitalizados a los servicios de salud del sector público, un 5% o 6% caían en UCI, el grado de mortalidad era alta en estos pacientes, y altas porque los accesos eran muy difíciles, los pacientes ya llegaban muy complicados. En cambio, nuestro grado de mortalidad ha sido en el rango de lo que dice

el libro, lo poco que se podido investigar de la pandemia y menos.Hemos sido de los que han tenido el menor grado de mortalidad en la pandemia.

**OK, creo que con esto si tenemos bastante, ha sido para nosotros una entrevista muy enriquecedora, muchas gracias por el tiempo de ayudarnos y la predisposición Alfredo.**

## **Anexo 2: Entrevista al doctor Christian Rivera**

### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

Desafortunadamente nosotros los latinos no creemos en la prevención a diferencia de los europeos y americanos que, si creen en la prevención porque los servicios médicos son muy caros, no hay mucho acceso. Entonces, ellos prefieren prevenir que enfermarse antes de pagar miles de dólares en la sala de urgencia o emergencia. Sin embargo, acá como somos un país en vía de desarrollo pues si me siento mal y no tengo seguro me voy a la farmacia, el farmacéutico me receta, yo le creo y compro los medicamentos. Igual tengo al Minsa que me subvenciona, que me cubre todo, entonces no hay una cultura de lo que es prevención de enfermedades porque el gobierno lo subvenciona, entonces eso hace que la persona no tenga conciencia de eso. Por ejemplo, es como si el gobierno diga que va a subvencionar el SOAT a todos, entonces nadie lo compraría, porque el gobierno me lo va a dar. Como el gobierno no lo da, entonces si o si tenemos que comprarlo, tenemos conciencia de ello por eso le damos valor. Ahora la gente compra SOAT y la mayoría son digitales.

Entonces yo creería que una de las barreras para que usen telemedicina en prevención es que no tienen una cultura de prevención de enfermedad, si no tienes esa cultura no iras a la presencial y mucho menos realizar una por telemedicina.

### **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Esto es muy importante, yo creo que si la telemedicina gracias a la pandemia y confinamiento ha podido encontrar un espacio dentro de lo que es la salud general y nos

sirve como medio de comunicación para poder informar y culturizar a las personas. Hay mucha gente que a través de la telemedicina se está enterando de cosas, prevención enfermedades que nunca había conocido. Si bien son pocos todavía, pero si nosotros tenemos una comunidad de más de 100 000 seguidores que siempre están ingresando a los *webinars*, siempre interactúan con nuestras publicaciones, entonces si es un canal muy bueno porque las personas que usualmente siguen a Smart Doctor son personas que si tienen conciencia de la salud y el bienestar.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor *millennial* de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Nosotros tenemos mapeados que los mayores usuarios son de 25 a 45, si hablamos de *millennials* serían de 25 a 35 aproximadamente, casi el 70% son mujeres, todos ellos tienen familia, casi nadie es soltero y consume nuestros servicios y generalmente están ubicados en provincia o en los conos de Lima, que son los lugares de difícil acceso.

### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los *millennials* para la adopción de telemedicina en Perú?**

A ver, la telemedicina ha sido creada para llegar a más personas, no solamente en la parte de alcance, sino también en precios. A través de la telemedicina tú puedes encontrar atenciones médicas de S/ 20, S/ 30, ya no hay excusas que por un tema de precios las personas no se atiendan, lo que si genera una barrera todavía son los medios de pagos digitales. La mayoría de las personas de los sectores C o D, que es donde nosotros trabajamos, más en el C, manejan todavía el efectivo, en Perú el 70% aún sigue siendo efectivo y esa es una limitante porque los servicios digitales van de la mano de todo lo digital: registro electrónico digital, pago digital, etc. Entonces ahí como que no tenemos el alcance que quisiéramos porque la gente está acostumbrada a eso, les puede gustar el producto, pero muchos desean pagar en efectivo.

### **Y sobre esto, ¿tú consideras que las personas que usan telemedicina son aquellas que poseen un mayor grado de estudio?**

Si, definitivamente, cuando tú estudias a las personas, estas tienen necesidades básicas. Por ejemplo: todos los seres humanos nos preocupamos de que haya comida en la casa, de que tengamos una casa, que tengamos ropa, etc., de ahí las necesidades que tú vas cubriendo van avanzado según más grado de especialización o culturización tengas.

Entonces, los más pobres hablando del sector D y E, no tienen conciencia de enfermedad, no usan estos servicios. Usualmente, cuando ya están muy enfermos recién van a hospital. Por nuestro lado, si vemos que nuestros usuarios son personas emergentes, del sector C, comerciantes, autoempleados o empleados de empresas pequeñas.

##### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes *millennials*?**

El tema de salud es un tema a largo plazo, lo que están haciendo las empresas grandes o que tienen un propósito como nosotros se ve de esta manera, los *millennials* en 5 años van a tener más de 40 años y ya empiezan a tener dolencias, por eso nosotros apuntamos a culturizarlos, crear una marca. Ellos ya tienen hijos, entonces si Smart Doctor ya atendió a mi esposa, ya atendió a mi hijo y ahora que yo no soy joven, entonces también me entenderá a mí. Entonces buscamos entender como él se comporta, como piensa, cuáles son sus motivadores, cuáles son sus miedos para enviarles el mensaje clave.

Nos asociamos con marcas que ellos les gusten como Entel que es nuestro *partner*, *SmartFit*, entonces, con esas marcas que están en el grupo de los *millennials* o que los *millennials* usan, buscamos relacionarnos.

##### **Eso quiere decir que ustedes le personalizan el ecosistema que le gusta al *millennials* ¿correcto?**

Si, buscamos que no nos vea como un extraño, sino que nos vea como parte de, como parte de lo que usualmente consume, como parte de lo que usualmente le gusta.

##### **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Es verdad, nosotros cuando empezamos, vendíamos al consumidor final, teníamos una plataforma donde cualquier médico entraba, atendía y ya. Entonces, para evitar eso que tu me comentas ahorita, lo que hacíamos era bloquear la pantalla, porque el médico quiere hacer dos cosas a la vez, atenderte y llenar la historia clínica. Hay varios factores, tú quieres una atención personalizada, pero sin embargo quieres pagar menos, entonces el médico comenta: “yo soy un médico especializado y quiero ganar S/ 100 por consulta, pero no puedo porque el mercado me paga S/ 50, entonces hago mi trabajo desganado y como no puedo ganar S/ 200 en una consulta, hare esta consulta rápida para atender otra”, es ahí donde viene la impersonalización. Eso se llama un mercado asimétrico donde el

proveedor quiere ganar más pero el que consume quiere pagar menos, es diferente con un abogado, ellos cobran lo que quieren y las personas tienen que hacerlo.

Lo que nos pasaba a nosotros antes era que cualquier médico se podía registrar, entraba, validaba y atendía. Entonces, para evitar eso bloqueábamos la pantalla y solo podía ver al paciente, cuando terminaba la consulta recién podía llenar su historia clínica pero también generaba insatisfacción en ellos. Era un poco complicado, los consumidores estaban felices pero los médicos no porque querían hacer dos cosas a la vez para no perder tiempo.

Para solucionar este problema, contratamos a nuestros propios doctores y ellos hacen los protocolos que nosotros establecemos, pueden tomar nota, pero no descuiden la interacción con el paciente. Entonces nos dimos cuenta de esto, cuando se tiene una plataforma donde cualquier doctor que tenga sus títulos y todo, es complicado controlar la calidad de atención por más que tú le brindes un manual, sin embargo, cuando son tus empleados, la gestión es más fácil y lo pudimos solucionar.

## **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Esto es un tema muy interesante, tú sabes que a veces lo más seguro no es lo más fácil de usar. Para que ustedes lo entiendan, el vehículo para servicios médicos más seguro se llama ambulancia. Nunca vas a ver una ambulancia que se vea como un “auto deportivo”, no se puede. Para ser seguro debe tener ciertas características de seguridad, no puede ser tan versátil como otras cosas.

Las personas en América Latina no saben lo que es el valor de la información, no tienen conciencia, para ellos la única información que vale es la de su tarjeta de crédito o su cuenta bancaria. Ahora, en el nivel C como no lo tiene no le dan importancia, por eso solicitan que el doctor los atienda por WhatsApp o videollamada, no saben que la privacidad de los datos es super importante. Y nosotros por otro lado, si sabemos eso, es un poco difícil hacer entender al usuario que tiene que descargar la aplicación o tienes que usarlo desde la computadora porque ahí tus datos están encriptados y todo está centralizado, tienen mayor preferencia por atender por Zoom o WhatsApp porque no les importa la privacidad de los datos, es por ello que también resulta una barrera para

nosotros, que no sepan que nosotros estamos cuidando y valorando algo, hacen que el esfuerzo no sea valorado.

Smart Doctor que es una plataforma de telemedicina Ad Hoc, tiene verificación tanto del paciente como del médico, tiene encriptación *end to end*, tiene la acreditación HIPAA COMPLIANCE, pasarela de pagos segura, registro electrónico seguro, estas son las características mínimas que debe tener.

### **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente *millennial* para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Mira, los *millennials* están muy dispuestos a usarlo porque son los que trabajan en remoto, su tiempo lo distribuyen para otras cosas, ven Netflix, Disney, HBO, todo lo pide por delivery usando Rappi o Pedidos Ya. Entonces, ya se ha dado cuenta de que todos los servicios pueden llegar a su casa, no es necesario de que él salga. También ven a la telemedicina como una posibilidad. Generalmente, el 95% de la comida es *delivery* y solo un 5% es consumido en el restaurante.

En salud todavía no es así, estaremos en 50/50, existen *millennials* que aún prefieren que la atención sea presencial, prefieren que los toquen, que los evalúen. Cuando hablamos de salud es algo más íntimo, hay preferencias al seleccionar: Clínica Delgado, Angloamericana, pero ellos nos ofrecen telemedicina, no son tan fuertes o conocidos en ese rubro, entonces no es la primera opción.

### **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes *millennials*?**

Mira, nosotros tenemos una alianza con Entel. Esta empresa entendió que la telemedicina es el presente y el futuro y se sumó al barco. Ahora si tienes Entel puedes comprar planes de salud, puedes tener descuentos en varias especialidades.

Otros *partners* son estas aplicaciones de *delivery* para autos, *delivery* de cosas también son muy importantes. Si tú eres de salud, necesitas estar en todos los escenarios. Por eso nosotros buscamos hacer alianzas con marcas que tengan mucha presencia y que ya estén relacionados con la tecnología para nosotros engancharnos.

Actualmente estamos viendo alianzas con Rappi, Cornershop, SmartFit, entonces todo parte por las compañías que tus usuarios usan y si estas tienen masa que es lo que buscamos nosotros.

También estamos haciendo un convenio con una billetera digital (pasarela de pago) que trabaja con bodegueros, porque básicamente son unos de los públicos que nosotros queremos atacar también, gente vulnerable en salud que no tiene ningún tipo de seguro.

**¿Qué opinas del IA? Hemos visto que algunas empresas están utilizando IA para realizar triaje de pacientes.**

Si tú quieres aplicar inteligencia artificial a datos médicos, hay un par de empresas que lo están haciendo para poder dar resultados fidedignos al 60%, estas personas han tenido que reportar 5 años de datos médicos. Inteligencia artificial es recolectar datos, hacer tus algoritmos y enseñarle. Ejemplo: dolor de cabeza + dolor del ojo = 5 opciones, luego haces otra pregunta para que se quede en 3, luego otra para que quede en 2 y así sucesivamente. Para realizar todo esto necesitas tener un equipo de científicos, médicos y sobre todo muchísima información y dinero. Entonces cuando se llega a esto recién puedes decir que tienes una herramienta de triaje por IA. Es importante tener mucho cuidado de cómo se comunica y ver cuáles son los límites legales vinculados, porque imagínate que se esté realizando este procedimiento con un niño al cual se le diagnostica resfrío, pero termina siendo una neumonía, entonces ahí radica la pregunta si utilizaría la IA o no.

**En la documentación que hemos revisado, se ha visto que algunos quieren integrar las redes sociales como Facebook para capturar a estos *millennials*, ¿Consideras que este tipo de integraciones podría ayudar en algo?**

Yo creería que este momento no, lo que pasa es que cada servicio tiene un canal específico. Si yo te digo que necesitas conseguir un pediatra para tu hijo no lo vas a buscar en Facebook, porque en tu cabeza está que Facebook es una red social, entretenimiento etc., por ahí tal vez comprar un artículo, pero no hay forma de que encuentre a un médico y saque cita al instante para que atienda a mi hijo o a mi esposa o a mi mamá, contrario a lo que pasaría en la radio o en la televisión, por ejemplo, si tú ves al doctor Huertas en RPP si le pagarías su consulta.



Entonces cada canal sirve para ciertos tipos de cosas, Facebook, TikTok no sé si te darán tanta confianza para sacar una cita médica.

#### **10. ¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Sí, nosotros estamos viendo una integración con un programa especializado en lucha contra la obesidad y el sobrepeso, así que definitivamente es un camino por tomar.

Generalmente, cuando uno se enferma lo primero que hace es indicarle a su esposa sus síntomas para tratar de entender lo que podría padecer y lo más probable es que ella diga que puede ser esto o lo otro, si ella no dice nada, le consultas a algún familiar o conocido hasta terminar en una farmacia para comprar algo rápido. Si esto no funciona, recién vas al médico como última opción.

Como ustedes se dan cuenta, antes de eso hay varias personas involucradas, la mamá, la esposa, el amigo, los grupos, incluso el internet. Definitivamente, aunque ustedes no lo quieran decir, nadie quiere ir al doctor, porque nuestra cabeza está relacionando doctor con noticias malas, que es muy diferente cuando te vas al gimnasio. Uno va al gimnasio porque su entrenador nos va a decir que estamos levantando más peso, que estamos más delgados. Entonces, desafortunadamente así estamos referenciados los médicos en la cabeza de los pacientes, por eso, no vamos a esperar que los pacientes vengan, vamos a ir por ellos, estamos viendo que es lo que más usan y se lo vamos a dar.

#### **11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

A ver, debemos de entender que la telemedicina no se aplica para todas las especialidades médicas, hay algunas que se aplican al 100%, otras al 90% y otras que no aplican para nada más que para seguimiento. Si ustedes me preguntan que se debería hacer para que esto funcione, yo les diría que el gobierno debería abrirse, así como lo hizo en la primera ola y Smart Doctor desarrolló una plataforma para ellos y creció mucho la telemedicina, debería hacerlo ahora para las demás especialidades, al final el principal

validador es el gobierno. Si ustedes ven Smart Doctor en la tele con el Minsa, van a creer porque ustedes creen en el Minsa, entonces de una manera u otra no va a ser malo, el Minsa no va a apoyar a una empresa mala. Creo que no habría otro, los demás canales son muy pequeños y cuando nosotros trabajamos con el gobierno crecimos más de 1000%.

## **12. ¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación *millennial*?**

El desconocimiento básicamente, ellos no saben que existe, no saben cómo funciona, no saben si son buenas o malas porque nadie difunde lo que es telemedicina, salvo en el Facebook por eso no le dan importancia, sin embargo, si se viera en la radio o en la televisión, otra sería la historia, porque el ser humano todavía relaciona que el mejor doctor es el que sale en la radio, televisión o revistas, pero no el que ves en una red social, para nuestra mente el Facebook es pagado, la radio y la televisión también, pero la gente no lo sabe.

### **Entonces para cerrar esa pregunta, ¿tú crees que el factor que más movería es el desconocimiento del servicio verdad?**

Si, el desconocimiento y también la desconfianza porque no ha existido una culturización. Por ejemplo, tú [Walter], que has utilizado telemedicina y te fue mal, no la recomendarías. Hubiera sido distinto si hubieras usado Smart Doctor de repente y tuvieras comentarios positivos hacia el doctor en cuanto a la atención, explicación, si había dudas, se logró realizar preguntas después de la consulta por el chat paciente-médico, lo recomendarías, adicional a ello solo has pagado S/ 20 o S/ 30, esa es la experiencia que Smart Doctor busca.

### **Bueno, eso sí, el servicio de las clínicas en particular, la posventa no ayuda mucho, no hay un *feedback* de si realmente te atendiste bien.**

Pasa que nosotros los médicos fuimos criados para atender enfermos, vivimos de la enfermedad y no sabemos nada de *customer service*. Smart Doctor sí, siempre te contactamos para ver cómo te fue con la atención, queremos que la experiencia hasta tu mejora sea única, porque tu boca a boca vale muchísimo más que S/ 1000 en Facebook.

Nosotros no salimos en televisión porque tenemos el presupuesto bien dividido y estamos potenciando mucho en México, aparte aún somos pequeños.

**En el Perú, ¿cuántos usuarios registrados tienen?**

En nuestro sistema tenemos más de 100 000, también trabajamos con empresas, de hecho, es el segundo en lo que somos más fuertes y tenemos más de 25 000 asegurados entre comillas que utilizan nuestro servicio, 25 000 familias que usan Smart Doctor.

**Ustedes lo manejan tipo EPS, ¿tienen planes?**

Exacto, tenemos un plan familiar Smart Doctor donde la familia se puede proteger desde S/ 10 mensuales y tienen consultas en pediatría, medicina general. Hay otros planes que son un poco más completos que ya incluyen psicología, nutrición, medicina general, medicina interna, pediatría, etc. Diseñamos productos para atender a la población a la que realmente vamos.

**¿Y cuando alguien necesita sacar un análisis de sangre o algo?**

Tenemos convenios con laboratorios, farmacias. Por ejemplo, si tú te atiendes en Smart Doctor, te atiende el médico, te envía tu receta y si tú brindas el consentimiento para que una farmacia te cotice, ella se contactará contigo en 10 minutos brindándote los precios tanto genéricos como de marca. Si necesitas que te lo envíe, te llega en menos de 2 horas, es decir que todo está integrado.

**Christian, muchas gracias por la entrevista, consideramos que ha sido muy productiva y de mucha utilidad para nuestra investigación.**

### **Anexo 3: Entrevista a Julio César**

#### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

A ver, ¿te refieres a la predisposición del que va a brindar el servicio o del paciente?

##### **Desde el paciente.**

Ya, por un lado, lo importante es simplemente tener acuerdos. Es decir, para empezar, cuando un paciente está buscando una consulta médica con quien sea, sea domicilio, presencial o por teleconsulta, lo que está haciendo implícitamente es darle un consentimiento de que yo quiero que esta persona sepa datos íntimos míos y como ya hay una ley sobre datos personales pues le estoy dando la autorización implícitamente de que pueda completar o revisar mi historia clínica, mi información médica de anticipación. Entonces este consentimiento más allá de los datos es el consentimiento que yo doy para que este médico pues pueda atenderme, revisarme, auscultarme, hacerme lo necesario en una consulta para poder hacerlo.

La disposición que tenga el paciente para buscar los canales depende uno, de la oferta y otro de que el paciente también esté cómodo haciendo y creo que ahí importa mucho la percepción que tiene el paciente de que le resuelvan. Sí yo como paciente creo que por una teleconsulta no van a poder resolver mi tema de no sé, dolor de barriga, entonces voy a sentir que me falta algo, algo como lo que me contaste de tu experiencia sobre que me dieron alguna medicación pero que no terminó de resolver todo el problema. Entonces la percepción final del paciente es eso. Ahora la teleconsulta o la llamada está a distancia, siempre ha existido. Yo recuerdo cuando era niño existía en salud, existía el aloe salud, pues yo tenía 10 años, ya existía un servicio en que tú llamabas por teléfono y le decías sabes que tengo esto y lo otro, y el médico te decía que hacer, era un médico que te contestaba y toda la vida existió que tú le llamas a tu amigo médico, a tu primo, tío, a quien sea, a hacerle una llamada y le respondía, pero es como una consulta, es como tratar de hacer una consulta como media parcial, medio para parchar cosas pero no es una consulta en sí misma. Cuando ya le pusieron el rótulo de teleconsulta a priori la gente pensaba que iba a haber una especie de resolver el problema, pero luego ya en el andar la

gente se dio cuenta que no. ¿Por qué? Porque era lo mismo que toda la vida existió, sino que con una cámara de por medio y con una resolución de imagen súper baja no.

Digamos que yo tengo una herida, aquí no puedo ver como médico a detalle toda la profundidad si está inflamado, qué sé yo. Entonces algo que yo ya veía prever y lo que dentro de mi experiencia como es el de especialista en salud digital, entendía que por videollamada sola no va a resolver ningún problema, ni va a ser teleconsulta en sí misma porque no resuelve mucho, porque se necesita de traspasar información en ambas partes que por una videollamada no pasa, no sucede. Necesito revisar la boca, el paciente necesita verse auscultado, revisado, tocado de alguna manera y no sucede. Entonces, como sabíamos que eso iba a pasar pues creíamos que el enfoque de atención primaria para la teleconsulta en un principio de un pico, pero luego iba a bajar por esa misma percepción del paciente y del médico también, creo que no llega a resolver todos los problemas que se necesitan. Ahora, en la teoría si, el 70% de las atenciones se pueden resolver de alguna manera, pero necesita el médico necesita tener más información, algo tan simple como tomar la temperatura, con una videollamada ustedes no saben si tengo fiebre ahorita. Entonces, a esa información ese traspaso de información es lo que hace fracasar como en el Perú o en Latinoamérica se enfocó la teleconsulta, la teleconsulta de atención primaria estoy hablando, no la que yo quiero buscar un médico, busco un médico y este médico me receta.

Ahora, si yo hubiera adoptado una mejor manera el enfoque, lo hubiera hecho menos marketero, sino más pegado a la verdad sobre qué hacer con la teleconsulta, probablemente hubiéramos vivido menos pico, pero el pico hubiera sido más chiquito, pero se hubiera mantenido más estable en el sentido de la gente no se sintió como estafada de alguna manera, no llega a ser tan trágica la palabra, pero menos decepcionada en todo caso. Entonces, ahora desde nuestra experiencia yo creo que la gente sí está abierta mucho y de lejos, más que los propios profesionales de salud, que las propias clínicas, que las propias aseguradoras para adoptar tecnologías que les resuelvan problemas. Está muchísimo más abierto, sino que los que no saben cómo dar la oferta, son los profesionales de salud. Se sigue utilizando Zoom, se sigue utilizando WhatsApp para hacer la videollamada, entonces es como que una llamada telefónica de las antiguas que no te cobraban, pero ahora te cobran y hay una cámara baja resolución, es lo que es lo que pasa, entonces va por ahí. En resumen, creería que una disposición para los pacientes

para adoptar tecnologías, que le resuelvan problemas de salud, pero el high inicial pasó, se dieron cuenta que no resuelve tanto como pensaban y bueno se está bajando un poco la curva

## 2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?

Otra vez te doy la pregunta, ¿a qué le llaman alfabetización? ¿A que tú como paciente te enteres de algo?

**Sí, correcto.**

Yo creo que es importante y utilizar todos los canales que sean necesarios para educar en salud. Nosotros, bueno dentro de nuestra experiencia y en mi experiencia y dentro de un problema que nosotros queremos resolver que se llama adherencia al tratamiento, que es que el paciente le dan una indicación médica, una receta y no la cumple, o sea le dicen toma 7 días, tomó el tercer día y lo abandonó y eso es un problema y lo hemos visto con el tema del COVID. Uno le decía que hagan algo y no lo hacían qué sé yo, nos pasaron muchas y sobre todo que ahora vivimos en el mundo de las *fake news*. Entonces, estas *fake news* ese tema de yo soy el cloro no, el tema de que no solamente afecta a los pacientes sino también a los médicos que comenzaron a recetar cosas que no debían, que no estaban demostradas y hace que pues este tema de la salud de la educación del paciente sea más complejo que antes. Si no había información, no sabía, pues ahora tengo información, pero errónea, si es que la tengo. Entonces, creo que los canales digitales en general podrían funcionar. Ahora, hay que distinguir un poco sobre lo qué es salud digital o telemedicina. La salud digital es como que el globo total, yo puedo dedicarme a hacer una aplicación, en Netflix por ejemplo hay un documental que se llama *Hand Space* o *Headspace* no me acuerdo cómo se llama, pero lo pueden ver y es en base a una aplicación, una aplicación de *wellness*, es una aplicación que ayuda a la gente a controlar la ansiedad, utiliza estrategias de cognitivo conductuales para mantener un poco de equilibrio toda esta vida emocional ajetreada de las ciudades y eso se llama salud, salud mental al fin y al cabo, pero es salud. Entonces, yo puedo utilizar estas herramientas para educar al paciente, ahora, que se llama esto telesalud o que se busque esto como un medidor de salud específicamente esta aplicación que te comentaba no llega, llega nomas a *wellness*, a bienestar.

Hay otro tipo de aplicaciones y de salud digital dentro del mundo de la salud digital que está enfocado, por ejemplo, en terapia digital, que, si la herramienta digital ayuda a que se tengan indicadores clínicos, es decir, se puede ver que la influencia de la aplicación realmente varía en los indicadores de análisis de sangre, de una radiografía, de una rehabilitación, de la programación normal de la enfermedad. Entonces, esa parte importante de utilizar herramientas digitales en general es sumamente importante. Ahora, para llegar específicamente del mundo grande de la salud digital, las teleconsultas, una videollamada como la que tenemos nosotros, puede ayudar bastante, pero otra vez, tengo que comunicarle al paciente en todo el proceso de atención, en qué momento yo voy a dar una teleorientación y el paciente lo tenga claro. Como estaba más natural el tema del médico a domicilio o que yo me vaya, también debo tener claro en qué momento debo solicitar una atención a domicilio o el médico en qué momento debo dar una acción por teleconsulta o una orientación por teleconsulta, una teleorientación. Entonces, la clave no es la herramienta en sí, sino colocar estas estrategias de salud digital, específicamente la consulta como es su caso investigación dentro del proceso y eso sí debe liderarlo un profesional de salud que entienda todo ese tema de salud digital y todas estas cosas que tienen que ver con un poco salirse de las líneas del proceso normal y no sólo por el lado digital.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor *millennial* de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

A ver, hay más adopción cuando las personas tienen una edad media es decir más o menos de 30 a 50 años es el mayor número uno con el que médico le pedí a estas personas que si tenían alguna enfermedad de base se puedan ir atendiendo.

Hay que distinguir obviamente en qué atenciones, han sido atenciones primarias y otras han sido de seguimiento o secundarias, por ejemplo: yo tendría diabetes, el médico ya me conoció de forma presencial y las demás atenciones de control hago por teleconsulta, eso no llamaríamos atención primaria. Para la atención primaria creería que sí, las personas que de repente las personas tienen más una edad media por decirlo así, que de repente su seguro le ofrezca, que es otra cosa importante, que dentro de su seguro esté involucrado el tema teleconsultas, Mapfre lo ofreció primero, ahora casi todas las aseguradoras lo tienen o el plan de su clínica también lo debe tener y si tienen un médico particular también si es que lo ofrecieron. Pero todo este grupo de personas de edad media

es porque tuvieron esa necesidad de acudir porque el problema no se resolvió en una farmacia. Normalmente más jóvenes van a la farmacia o no pasan tanto por el médico, te estoy hablando de todos los veinteañeros o no se enferman mucho este entonces sí. Ahora, sí vamos a hablar específicamente covid, probablemente si haya aumentado pero otra vez regresamos, el covid les agarra más fuerte a las personas que están con mayor edad o que tenga una enfermedad de base y no solamente el covid, una gripe, una influenza también pasa lo mismo. Va por ahí, con más edad, bueno que tengan acceso a internet, en algunos casos el tema del pago, de que estén acostumbrados a hacer pagos en línea que ahora se resolvió con el tema de “Yape” o “Plin” o las transferencias, pero en algunos casos si existen plataformas que te piden ingresar la tarjeta para para hacer el pago.

Bueno, básicamente eso, obviamente si vamos por los niveles socioeconómicos mientras más letras van aumentando la C, D y E, probablemente el número de personas que se tienen de esa forma ha disminuido, pero eso es dentro de mi experiencia no te estoy contando algún dato o estudio que yo sepa.

#### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los *millennials* para la adopción de telemedicina en Perú?**

Yo creería, a ver, si un *millennial* es una persona que tiene 30 y todos los de la década de los 30 y parte de los 20, ya están trabajando la mayoría, tienen algún acceso dentro, si no es por su EPS con algún médico que ya ofrece vía online, vía internet algún servicio de telemedicina. Creerlo otra vez regresaría al punto de, mientras el nivel socioeconómico está más pegado al D o al E, donde la bancarización es mucho, donde de repente el acceso a Internet es más limitado, de repente no es que no pueden tener internet, pero de repente el ancho de banda no es suficiente como para que tengan una videollamada satisfactoria, puede ser que esté cayendo en ese sentido. Otra vez, yo no tengo muy claro sobre específicamente como los millennials se han comportado en el tema, pero hay factores que podemos deducir como el tema de la conexión de banda, la bancarización que tengan y lo otro es que puede ser otra vez el número de personas de estos millennials que no hayan tenido tantos problemas en ellos. Ahora, existen estos millennials que también son papás jóvenes, entonces por sus hijos en pediatría sí ha habido una demanda y ahí en pediatría específicamente no para ellos, sino no para sus hijos, sí ha habido una alta demanda de teleconsultas en la pandemia. Pero otra vez el mismo tema, regresa la posibilidad de acudir a un establecimiento de salud, yo me evito la teleconsulta por lo que



les hablé antes, no me va a resolver mucho el problema, prefiero ir no hay problema y de repente hacer los seguimientos por teleconsulta.

##### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes millennial?**

Ahí nosotros tenemos bien clara en el sentido de que la teleconsulta para atención primaria debería ser una forma de acercarme al médico, pero encontrar una frase que le diga al paciente esto posiblemente no te resuelva todo el problema y posiblemente el médico debe tener una guía también y eso es por parte de la IPRESS, una guía que le diga al médico cuándo decirle al paciente no puedo resolver el problema ven o ya te lo resuelvo ahí, eso, por un lado.

Armar guías ese es importante por el lado de atención, ahora, estoy hablando otra vez de la teleconsulta pero la telemedicina como atención médica a distancia, puedo hacer y es necesario para la teleconsulta es como pensar que una aplicación de por ejemplo de Banco solamente se utiliza para hacer transferencias y no tengo más funcionalidades, solo tengo la aplicación y solamente una función, pero para que sea realmente una banca digital en general no puede hacer transacciones, debe tener más cosas. Lo mismo pasa por telemedicina, para que yo pueda hacer una prestación necesito tener datos biométricos y para esto el paciente debe tener o debe haber estaciones de telemedicina en puntos, es decir a la vuelta de mi casa como hay un InkaFarma puede ser que haya una especie de cabina como las cabinas telefónicas antiguas, donde yo me meta ponga mi brazo y esta máquina me lea un montón de datos biométricos y que al otro lado hay un médico. La videollamada es lo menos relevante para hacer la teleconsulta, necesito datos biométricos. Esa es una, la otra forma es que se utilice, estoy hablando otra vez de atención primaria, que es distinto de repente para la acción de seguimiento, la otra es que en las casas haya una estación de salud donde yo pueda poner otra vez mi brazo, conectarme a la máquina y que, igual que ustedes estén viendo por telemedicina mi presión arterial, mi saturación de oxígeno, todo lo que el médico poder estar midiendo. Evidentemente no podría tocarme porque hay necesariamente enfermedades que necesito yo examinar al paciente, pero en base a eso yo podría hacer nuevos datos que se llaman biomarcadores digitales, que me puedan dar una orientación de por dónde va la cosa, que actualmente la medicina no se entiende o no se sabe pero que a partir de ahí yo pueda tomar decisiones que el día

de hoy no se saben. Y esto es, la telemedicina necesita estar acompañada de sensores de datos biométricos, la teleconsulta sola es pues una llamada telefónica.

## **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Yo creo que la pregunta está pretendiendo decir que la teleconsulta es impersonal, o sea, es impersonal técnicamente hablando no, porque no estoy presente de forma presencial, pero si queremos resolver eso pues las soluciones no van a ser la teleconsulta, pero creería que lo que estás queriendo enfocar es que no sea humana que de repente no haya este lazo médico-paciente más fuerte. Entonces yo creo que no pasa por la tecnología, más bien la tecnología humaniza la salud bastante, humaniza porque democratiza la salud, democrática el acceso, democratiza la información, democratiza que tú tengas el control de salud con un paciente, algo que no se tiene. A ver tú dile a una clínica que te dé tu historia clínica o que de clínica a clínica te pase la información para que tu médico de otra clínica, eso no pasa.

Entonces, tú no tienes el poder y lo tienen las grandes clínicas y es un *main set* de los médicos que es difícil de arrancar de sus cabezas, pero no creo que pase por la tecnología. La teleconsulta, la consulta presencial y la consulta domicilio tienen un problema de cercanías con el paciente porque es la forma como se aborda al paciente. Entonces, ¿quién tiene la culpa, es el profesional de salud? Puede ser, pero creo que la mayor parte de la responsabilidad de esto es que el mismo sistema de salud empuja a los médicos a que puedan atender de esta manera. Es decir, yo tengo 6 horas como manda la hora de trabajo médico para trabajar con pacientes y en esas 6 horas te empujó 30 pacientes o 25 pacientes, pues yo tengo que atender lo más rápido que puedo, por eso el médico ni te miraba y estaba tecleando, porque él tiene un jefe que le dice que tiene que atender la mayor cantidad de pacientes que pueda. Entonces, ya no depende de él o su buena voluntad, es un trabajador más, tiene un jefe, tiene una estructura y la estructura lo obliga a que reaccione y haga estas cosas.

Evidentemente hay médicos que pueden hacer un mejor trabajo, aunque sea un poquito, pero eso no va a cambiar esta deshumanización, esta desconexión, esta forma de atender tipo ganado por la estructura de los sistemas de salud, no sólo en Perú sino en Latinoamérica. Es una forma de atender la salud tipo como si fuéramos una fábrica, una

fábrica de principios del siglo XX. Entonces nos quedamos en la forma de atender salud como si creáramos un carro de la fábrica de Ford, no de Henry Ford cuando vivía.

Entonces, esa forma de atención pues está haciendo y la teleconsulta, así como las conocemos, son víctimas de esa forma, pero también en parte ahí el tema de que en las universidades tampoco se enseña mucho, no hay ese ejemplo de un médico mayor como es un poco jerárquico en los hospitales, donde yo pueda visualizar a un médico que, si tiene este tino, se pueden hacer cosas, pero eso no va a mover la aguja. Me refiero a que se pueden hacer cosas desde el punto de vista de que el profesional de salud se vuelva un poquito más cercano, pero así él quisiera el sistema lo va a torcer y va a volver hacer eso, yo creo que lo que va a cambiar la aguja es el sistema, no la teleconsulta.

### **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Para empezar, creo que no se deben grabar las teleconsultas. Imagínate que tú vas a tu consultorio normal, te quitas la ropa, estás casi desnudo y hay una cámara que te filma o hay una grabadora, tú no quieres eso, porque como en este momento que me pidieron autorización para grabarlo, se pueda pedir la autorización del paciente, entonces hay esa discusión que no debe ser una discusión, debería ser claro: “no se deben grabar las teleconsultas porque no se graban las consultas presenciales”, partiendo de esos datos, de esa información, no pasa. Ahora, lo que sí debe ser es que no deben existir son videollamadas por Zoom, por WhatsApp, sé que está normal, que está reglamentado que no pase, pero pasa. Yo creo que los pacientes deben exigir a sus médicos de que no suceda eso porque puede haber pues robo de información, o que alguien está escuchando cosas que no deben no, que digas: bueno doctor yo hice esto, lo otro o me salió esta enfermedad, tengo este diagnóstico y no quiero que nadie se entere y “pumm” se enteraron. Ese traslado de información debe tener la misma rigurosidad que a la hora de guardar un historial clínico. Ahora, ahí el Estado también debería generar un estándar pero sumamente más sencillo del que se ha dispuesto actualmente para la interoperabilidad, porque o sea nosotros tenemos un plan con *blockchain*, tenemos proyectos con *blockchain* tenemos análisis de datos utilizando Machine Learning, utilizamos muchos datos de salud pero lo que importa es la interoperabilidad entre el paciente porque no se atienden en un solo lugar, se atienden en varios, entonces, yo quiero hacer toda este manejo de datos para generar un mejor diagnóstico, un mejor resultado terapéutico o predecir la posibilidad de

enfermedad del paciente, entonces esta parte de interoperabilidad del Estado debe dar las reglas más claras, más sencillas y si va a dar por ejemplo, un tema de firma digital, debe dar la infraestructura para que se ejecute el tema de firma digital profesional, porque ahora hay una firma digital como persona natural, pero no existe una firma de médicos y que el colegio médico esté validando ese *hash* y que todos los médicos firmen avalados por políticas. Entonces está en la ley pero que funcione eso no pasa en el colegio médico. O sea, no pasa en la realidad, entonces sí debería haber reglas de juegos más sencillas, más claras y así como hemos hecho que todas las empresas comiencen a facturar de forma electrónica o progresivamente, podemos hacer lo mismo con todas las IPRESS, todas las IPRESS van a pasar a facturar a esta plataforma o utilizan un software hospitalario que se conecta a esta plataforma del Estado y que toda la información esté centralizada y yo me puedo mover entre el Hospital Naval, EsSalud, Ministerio privado y todos vean mi información.

Nosotros hemos desarrollado nuestra propia plataforma de interoperabilidad y que funciona bueno en varias partes de Latinoamérica, pero yo no soy del Estado pues, no puedo hacer que todo el ecosistema de salud esté conectado conmigo, entonces, el Estado debería ser quien dé las reglas claras, que se utiliza el estándar Fire para hacer la interoperabilidad, aunque el tema de *blockchain*, se todos estén conectados a la red pero que los conectados a la red deberíamos también tener la seguridad de que yo como paciente y como médico este pues inmutado la decisión que tomó sobre sí quiero que me atienda tal doctor o acepto que me haya dado tal procedimiento u operación y lo mismo con el tema de las desde las firmas de los de las historias clínicas. De esa manera se empuja a que haya mejores prácticas dentro de los hospitales o de los establecimientos salud y también de los pacientes estén más enterados.

Yo creería que el tema de los datos es muy importante, es muy muy sensible, muy relevante para para el tema de salud, incluso más que el tema bancario, pero se necesitan: uno reglas ágiles y reglas claras para poder meterse, pero bueno, es un tema más estatal.

#### **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente *millennial* para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Yo creo que es la confianza de que el médico por teleconsulta le va a resolver el problema. Es el principal factor, de que si yo tengo un dolor de garganta y tengo la opción

de que me atienda por teleconsulta o me atiendan presencial, yo debo entender o alguien me debe hacer entender cuál es la mejor opción, porque no es que todos deben irse como ganados a la teleconsulta, no, no va por ahí. Es como cuando vas al hospital y te hacen un triaje, si te duele el cuello, ¿te vas al cardiólogo? No, hay alguien que te dice por dónde ir, en ese caso son especialidades, pero acá tenemos de modalidades de atención. Entonces yo debo ser claro de a dónde ir, como, por ejemplo, en la modalidad de atención, yo me voy a una consulta externa o me voy a emergencia. Yo más o menos tengo claro esa distinción y esto que tenemos hartos problemas porque saturamos las emergencias con tonterías. Pero me refiero a que algo de información debe tener el paciente millennial o cualquier paciente, para poder decidir qué tipo de atención debo hacer y más allá de eso, es que es responsabilidad del profesional de salud, por eso decía del triaje, en que le diga si estas atenciones valen la pena seguir las teleconsultas o por consultas presenciales. Es el profesional de salud en este momento el que debe de dar esa señal de decir tú vas por acá tú vas por allá y ya está.

**Y, por ejemplo, ¿tú crees el tema de ahorro de tiempo y de dinero no sería relevante al trasladarse a un centro de salud?**

Si, pero, por ejemplo, otra vez voy a atención primaria, me salió algo en el codo y voy al dermatólogo por teleconsulta y el dermatólogo tiene dudas sobre lo que puedo tener, pues no está viendo bien, no tiene la lupa, no tiene todos los instrumentos de su consultorio. Entonces por más que me ahorré el pasaje ahorita, yo creo que lo que debería ser en atención primaria es saber si este problema lo puedo resolver en atención primaria, como está hasta ahora la teleconsulta que sólo es llamada, es un “pajazo al aire”, no funciona. El médico tiene muchas dudas de poder resolver ese tema, necesito datos biométricos, necesito por ejemplo tener que la videollamada con mi celular se interconecte yo estoy mirando el celular haga *zoom*, haga un montón de cosas y que el celular funcione de repente como una lupa de dermatológica y este haga algo más allá de la videollamada, necesito herramientas más allá de la videollamada. Entonces, como lo conocemos ahora el tema de ahorrarme el tiempo y eso, sí, son factores que me dicen a priori en la primera vez, me va a ayudar mucho, pero si al fin y al cabo de unos años como está pasando ahora, la gente se da cuenta que en realidad no le ayuda en nada, que el médico tiene dudas probablemente, comiencen a salir más errores médicos, malos diagnósticos entonces por va a ser por las puras. *A priori* puede ser sí, ahorrar el pasaje, ¿cómo puedo ahorrar el pasaje? Como te dije, yo ya sé que esta mancha es una soriasis,

el médico ya sabe de mí, tiene fotos en mi historia clínica, me ha visto presencialmente, pero esta soriasis la tengo que manejar por muchos meses, ahí sí me ahorro todos los pasajes, ahorro un montón, pero si tú me dices atención primaria que es la primera vez que el médico me va a conocer, me va a ver la herida, no sabe si mi piel es así o de repente es una mancha rara. Para estas cosas necesitamos más datos para que se pueda tener una efectividad.

Sigo creyendo que la atención primaria como la estamos planteando ahorita, el mismo mercado va a patear el tablero, va a regresar lo presencial como se está viendo.

### **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes *millennials*?**

Otra vez, telemedicina es un concepto más amplio que teleconsulta. Yo creo que el que el empuje no es tanto la gente, no es que la gente tenga que decir oye yo voy a optar por esto y el otro, sino que haya una oferta adecuada que resuelva el problema. Es decir, creo que del lado de los prestadores de salud deben ponerse a pensar cómo organizo las tecnologías existentes porque ahí no es un tema tecnológico, cómo me organizo y me adapto como personal de salud y le doy esta oferta, esta propuesta de valor a mi paciente.

Existen cosas como el estetoscopio de los médicos, esto que se va el oído, para los padres y que lo que estás poniendo en el pulmón de tu hijito, ese ruido de su pulmoncito lo está escuchando al pediatra. Pero el paciente puede decir: ¡oh, ¡qué genial! pero ¿cómo lo uso? ¿cuándo lo uso? ¿con quién lo uso? ¿todos los pediatras lo usan? Eso no saben, entonces, tiene que ser la dirección del prestador de salud hacia el paciente, mira hay esta opción compra de tu kit pediátrico por ejemplo o te lo alquilo o hago algo, entonces tú desde esas herramientas yo tengo todo el *staff* ya ha capacitado y sabe cómo manejar estas cosas y he organizado un proceso específico para resolverte el problema. Si la gente no resuelve el problema y solo es tecnología por tecnología, va a pasar como Google+, va a pasar como MySpace, o sea como todas estas cosas que tuvieron su pico y cayeron.

Entonces, creería que para que los *millennials* adopten este tema, tengo que: primero, resolverle un problema claro, dos, la iniciativa la deben lanzar los prestadores de salud, los médicos deben ser los que incentiven eso y hacer eso significa que deben encontrar

un proceso dentro de los procesos que tienen o crean uno que utilicen las herramientas ya existentes para resolver problemas de teleconsulta.

Nosotros tenemos una serie de servicios para los médicos, para las IPRESS, para laboratorios, para las farmacias, para todo, pensado como les dije, pero los que no lo adoptan no son los pacientes. Cuando está bien armado, les encanta y resuelven problemas de verdad, el problema es el prestador de salud, el médico o la IPRESS que no entiende mucho cómo se hace el cambio, es un tema de cambio de gestión del cambio y no entienden cómo adaptan estas cosas y lanzan porque escucharon cantar al gallo pues no saben por dónde, ah lancemos más teleconsultas como atención primaria, lancemos la teleconsulta como para poder captar clientes y a partir de la primera consulta ya vienen para la segunda y es un tema más de marketing antes que como de resolver problemas de salud. Si tú me preguntas de un punto de vista marketero es otra discusión, pero si me preguntas del punto de vista de resolver un problema de salud o que el objetivo de la IPRESS puede resolver problemas de la gente, pues debería enfocarse de una mejor manera.

Hay pocas instituciones que la teleconsulta la manejan como debe ser y generan valor, pero si lo lanzan así nomás como que hazte la teleconsulta aquí, clic en reserva tu cita o llama al WhatsApp aquí, con el tiempo no va a pasar nada.

## **10. ¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Totalmente de acuerdo, ahí otra vez regreso a la experiencia que tenemos nosotros. Te contaba que nosotros resolvimos un problema de adherencia al tratamiento que iba por eso que tú cuentas, no es solamente darle un paquete de medicinas al paciente y te veo de cada 3 meses y me olvido de ti, y como veo tanto no me acuerdo cuando te veo dentro de 90 días y qué sé yo. Entonces pasan muchas cosas y muchos indicadores de las aseguradoras también, me pasa que me dicen yo tengo una correcta adherencia al tratamiento porque mira mis pacientes vienen siempre y se llevan las medicinas, pero ¿sabes si lo están tomando? ¿sabes si todo va bien? Y justamente es esa cosa que hace que evite que las enfermedades se compliquen y se hagan más caras, tanto para el paciente como para un pagador de salud, tanto el SIS como un seguro privado o EsSalud.

Entonces, sí creo que se debe armar otra vez una estructura un proceso que involucre temas de dispositivos de *wearables* de salud, que como tú bien dices hay de todo, hay *patches*, hay anillos, hay en los mismos celulares, hay tabletas donde colocar los dedos en electrocardiograma, además de mediciones tipo los *wereables* que miden tu actividad deportiva, calidad de sueño y otras cosas. Y nosotros hemos visto realmente beneficios porque los médicos que utilizan nuestro servicio con pacientes y hacen un monitoreo remoto junto con *wereables* y miden todos esos datos, los médicos tienen un *dashboard* fácilmente que le da mucha más información para tomar decisiones, entonces los tratamientos de los pacientes que utilizan este tipo de estrategias son mucho más efectivos, son 40% más efectivos en base a lo que normalmente vemos en las en las consultas normales.

Entonces, los *wereables* si son, pero otra vez, el *wereable* es sólo el *wereable*, el panadol no te cura una gripe o no te cura toda la enfermedad. El panadol es parte de un esquema y que se estructuró y organizó, lo mismo debe pasar con estas cosas y no tiene que tener tanta ciencia en el sentido de una farmacéutica hace todo un proceso como el tema de las vacunas, validación uno, validación dos, sino que dentro de los dispositivos que han sido validados, yo puedo armar como estructuras, armar un rompecabezas, para mi paciente gestante hay un monitoreo pero con el mismo monitor, mismo *wereable*, puedo hacer a un paciente hipertenso y no hice cosas distintas, es el mismo aparato pero el tema es el prestador de salud de cómo organiza toda esta información y como te dije, nosotros hemos hecho el estudio, nosotros hemos visto la evidencia de como esta forma de estructurar la salud digital y de empoderar al paciente en que tenga toda su información, toda la educación y además toda la medición ayuda a que el paciente se sienta; uno, empoderado y dos que su médico tenga más información y se tengan mejores estrategias terapéuticas. Eso siempre termina en lo que finalmente es salud, salud busca que la gente tenga o controlada su salud o esté sana, entonces por va por ahí.

## **11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Es una pregunta que nos hacemos todos los días nosotros, yo creo que en Perú es un tema más complicado que en otros países, creo porque no somos un país de *early adopter*, normalmente somos un país de que copia más que crea su propio valor, salvo en temas culturales cosas así como gastronomía, tipo arqueología y cosas por el estilo, pero



y desde el punto de vista de generar valor, de generar algo es poco lo que hacemos y es un tema de *mindset* y para cambiar *mindset*, otra vez, si una empresa y no sé si ustedes sufrieron el tema de gestión del cambio en sus empresas, eh me acuerdo, hace tiempo estaba el proceso de gestión del cambio de pasar del fierro de los servidores a computación en la nube y todas esas cosas, había un proceso de cambio de *mindset*, pero de repente igual, para cualquier proceso de cambio en empresas medio doloroso, imagínate hacerlo como sociedad y hablo de sociedades de pediatra, la sociedad de cirujano, entonces, deberían estas sociedades del colegio médico o estas organizaciones de agremiación de la parte de salud, no solamente médicos, hablo de nutricionistas, de odontólogos, psicólogos para que se comente sobre cómo adoptar estas cosas para que se incentive a que hayan estos cambios.

Nosotros estamos juntándonos justamente con algunas empresas, que al ser transnacionales pueden ver los beneficios de la salud digital en otros países y están abiertos justamente a empujar la parte prestacional a que se adopten estas cosas de una forma más sencilla, y en la medida, como te dije, en que los prestadores de salud den la confianza a sus pacientes de que estas tecnologías ayudan, pues feliz. Yo no creo que nadie sepa cómo funciona un *pet scan*, pero si el oncólogo te dijo sabes que ándate para allá, tú vas, porque confías en la clínica, confías en el prestador de salud, confías. Tú nunca has revisado si el Panadol lo hicieron en China, recién que se puso el Sinopharm, decían no quiero porque es China, pero tú nunca buscas porque confías en que tu prestador médico te está dando lo mejor que tiene. Entonces, esa cosa si debería instaurarse primero entre los prestadores servicios de salud, entre las mismas aseguradoras también porque tampoco no están viendo el panorama completo y debería haber esta discusión para que se pueda generalizar y a Chile y a Colombia que tienen un paso bastante más avanzados y eso parte otra vez de lo mismo que te dije, parte de las mismas sociedades, los médicos, de los profesionales de salud, de las clínicas, de las aseguradoras que tienen esta visión y van viendo cosas, son más abiertos a estos cambios.

## **12. ¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación *millennial*?**

A ver, es que mi cabeza está partiendo del que ya tuvo una consulta previa como tú, que ya tuviste una experiencia y que posiblemente no estuviste totalmente satisfecho o del que nunca ha hecho y está por entrar a una teleconsulta y tiene dudas. En el primer

caso creería que va por la experiencia en sí misma que tiene sobre la resolución del problema, de la empatía que tuvo con el médico y cosas por el estilo.

El segundo grupo tendría que pasar por entender que tenga la confianza de que le va a resolver el problema, creo que una de las barreras y en general no solamente del millennials, es ver si es que el médico va a poder encontrar el diagnóstico, va a poder atinarle al problema que tiene. En tercera medida creo que un factor es el acceso al internet o el acceso a encontrar donde hace la atención. Digamos que yo no tengo una EPS y me quiero atender en Sanna, me va a costar muy caro, pero de repente hay portales más económicos o portales donde los médicos no cobren como Sanna, sino como particular normal, entonces el *ticket* es más económico y hacen la teleconsulta. Eso creería.

Otro factor creo que también he visto es a la hora del *onboarding*, es decir, a la hora que yo voy a agendar una cita, las empresas tienen que entender que lo que se está haciendo es el consentimiento informado, todas estas cosas, pero les aburre a la hora de llenar formulario y en salud sí es importante llenar datos, no es como cuando me creo una cuenta en Facebook, correo y nombre y crear mi cuenta y listo me entiendo, necesito más información, entonces, este proceso *onboarding* sí creo que aburre a la hora de solicitar una teleconsulta y cosas por el estilo. Pero creo que es fundamental es la percepción que tenga el usuario de que la teleconsulta va a resolver el problema o como se sienta a la hora de estar haciendo la teleconsulta.

**¿Tú crees que una teleconsulta debería costar lo mismo que una consulta presencial?**

¡Sí! Si tú estás ofreciendo teleconsulta, estás haciendo una consulta. Si tú estás dando una orientación, una especie de triaje probablemente deba de valer menos, por eso te decía que es lo que le vas a dar al paciente. Si yo vengo con un dolor de garganta y yo como médico me atrevo a dar un diagnóstico y tratamiento desde ahí sí, debería costar igual. Pero si no, si es que la teleconsulta es para qué hagas una orientación, digas qué hacer, debería de ser más sencillo, porque no se está haciendo un análisis crítico, no se está haciendo diagnóstico de ese punto de vista, simplemente se está tomando una información superficial y se está dando una recomendación orientativa, quizá ahí sí debería hacerse y dejarse en claro, “no te voy a resolver el problema de nada, solamente te voy a dar una especie de triaje por teleconsulta” y así se puede tener mucho mejor las videollamadas

pero sí debería costar igual porque el trabajo del profesional de salud no va por el trabajo físico, sino por la capacidad de llegar con su experiencia y su conocimiento a una conclusión, entonces va por ahí.

**Listo, Julio, esa fue la última pregunta. Te agradecemos por tu tiempo de verdad, nos ha servido bastante lo que nos has comentado. Ya estamos más o menos claro con lo que queríamos obtener. Muchas gracias por apoyarnos, hemos aterrizado varias dudas, ha sido muy buena la entrevista y la información.**

## **Anexo 4: Entrevista a Leonardo Rojas**

### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

La verdad no entiendo muy bien la pregunta. ¿Te refieres a prevención o atención primaria en salud?

#### **La prevención primaria.**

OK, la prevención primaria son actividades que se realiza en población sana para evitar la enfermedad, esa es la definición de prevención primaria. Entonces, la telemedicina si puede ayudar para la prevención primaria, por supuesto, pero probablemente quien ayudaría más a la prevención primaria. En el Perú existen cuatro componentes de telesalud o cuatro ejes de desarrollo: la telemedicina, que es atendida como actividades asistenciales, luego tenemos la teleeducación, información y comunicación para la población en general, la telecapacitación y la telegestión. Entonces, ¿ustedes están explorando sobre telemedicina o sobre telesalud en general?

#### **Sobre telemedicina.**

OK, entonces quiero mencionarles que la telemedicina como servicio tiene tres enfoques: uno de prevención, el otro es de recuperación y el otro de rehabilitación. Entonces en el enfoque de prevención ahí entra las actividades de prevención primaria. Entonces, ¿la pregunta era?

#### **¿Por qué es importante de la predisposición? En este caso del paciente.**

¿Por qué es importante? Porque la telemedicina, por definición, en la telemedicina se desarrollan actividades de prevención, porque es parte de su definición.

### **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Ya, bueno, la salud digital viene a ser el uso de tecnologías para mejorar la calidad de vida de las personas, entonces, la salud digital va a incluir aspectos de alfabetización de salud, al utilizar tecnología para mejorar la calidad de vida implica que esa tecnología voy a utilizarla para tener en cuenta información, acceso a información para mejorar mi calidad de vida. Entonces, la salud digital está muy relacionada con la alfabetización en

salud. Como lo había comentado antes... ah, no, no lo había comentado... Salud digital es un subconjunto mucho más grande que telesalud y cuando les he hablado de telesalud, también incluye la Tele IEC. La Tele IEC es una herramienta para hacer alfabetización en salud, entonces, está comprendido en.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor *millennial* de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Claro, los servicios de salud son un servicio bastante particular, cuando hablamos de servicios de salud estamos hablando de que existe asimetría de información por parte del consumidor, es decir, cuando el consumidor va a acudir a un servicio de salud, cualquiera de afuera, y estamos hablando de que telemedicina es un servicio de salud, esta persona no sabe necesariamente que cosa es lo que necesita o cual es el servicio que va a necesitar para mejorar su salud. La persona va porque tiene un dolor, pero no sabe exactamente si ese dolor va a necesitar una endoscopia, una radiografía, una tomografía o simplemente va a necesitar dieta y descanso, eso no lo sabe. Entonces, existe una asimetría de información, entonces cuando yo pienso que las personas son las que van a elegir los servicios de salud es un concepto un tanto no tan adecuado porque las personas no conocen realmente que cosa es lo que necesitan para mantener o mejorar la salud. No necesariamente saben lo que tienen como enfermedad, otra cosa es lo que se trata de lo que llamamos el atributo de la atención primaria que es el primer contacto o que tiene que ver con la captación y eso tiene que ver con el adecuado filtro que se tiene que hacer en los establecimientos de salud, es decir, este primer contacto debe ser el adecuado para determinar la necesidad de salud que tiene esa persona. Entonces, los atributos de la atención primaria están enfocados a que las personas tienen que acceder a un servicio de salud que sea de fácil acceso, donde se debe limitar las barreras que existen para acceder a los servicios de salud.

En los servicios de salud existen distintas barreras, barreras geográficas cuando están muy lejos, barreras lingüísticas, cuando no están en su idioma, barreras económicas, cuando cuesta el servicio. Entonces desde el punto de vista de atención primaria, la idea es que los servicios deben estar adecuados culturalmente, deben estar cercanos a la población y entre otras cosas, deben estar enfocados a satisfacer las necesidades de salud de la gente. Entonces en pensar de la otra forma, no tiene que ver con salud, no es un atributo de atención primaria ni el enfoque que se le debería dar a los servicios de salud.

**Y justo como lo habías mencionado que tema económico influye en telemedicina, ahora...**

#### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los millennials para la adopción de telemedicina en Perú?**

No lo sé, no soy un *millennial*, tendrían que preguntarles a ellos, no soy experto en conocer el estado socioeconómico de los millennials para determinar cuánto debería costar un servicio para acceder a ello, cuanto debe costar uno de esos servicios para que ellos puedan acceder, la verdad no tengo ese dato.

**¿Y usted cree que el tema económico influye mucho? Ya dejando de lado a los millennials..., ¿el tema económico sería un factor por mirar para que alguien use las atenciones primarias por telemedicina?**

Más que la modalidad, se debe pensar en el servicio porque la telemedicina es un servicio y ese servicio lo da un establecimiento de salud, entonces, si ese servicio que se daba por un establecimiento de salud debo pensar que es un servicio integral, si estoy pensando en atención primaria, el otro atributo es la integralidad. Esto quiere decir que, si empiezo a atender a un paciente y luego este paciente necesita atenderse de forma presencial porque me doy cuenta de que tiene un dolor abdominal que podría ser una apendicitis, por lo tanto, necesita operarse sí o sí. Entonces, parte del atributo de la atención primaria significa que yo debo tener la manera de que esa atención convertirla luego o por lo menos darle los elementos al paciente para poder atenderlo y poder operarlo, eso no significa que yo debo ser un hospital que opera, pero si debo tener en cuenta que ese servicio que voy a dar, debo tener en cuenta de que pasa si el paciente necesita operarse, si el paciente está en una emergencia y necesito enviar una ambulancia. Entonces, el servicio que voy a ofrecer debe tener en cuenta esos elementos y esos atributos de atención primaria: integralidad, longitudinalidad es el tercer atributo.

#### **¿Qué significa longitudinalidad?**

Si yo ya lo estoy empezando a atender, si el paciente necesita operarse o necesita una emergencia, yo debo darle la posibilidad de que él pueda acceder a ese servicio, es decir, enviar la ambulancia, si eso tiene un costo, bueno tendrá que asumirlo y si no lo puede pagar se tendrá que avisar al SAMU o a los bomberos para que lo asuma el estado. Entonces, se dan cuenta de lo que implica desarrollar, para ustedes es una atención, pero es un servicio que van a ofrecer y ese servicio debe incluir estos otros elementos, aunque

no lo ofrezcan, aunque no lo den ustedes, lo tienen que pensar porque estamos hablando de atender la salud de las personas, no estamos vendiendo una toalla, que, si no quiere, no lo compra y no pasa nada. Pero si yo estoy atendiendo a un paciente y veo que este necesita otro tipo de atención yo estoy obligado a ofrecerle a ese paciente y a darle cuenta a las autoridades de que ese paciente necesita atención de urgencia porque se puede morir y eso dice la ley.

##### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes *millennials*?**

Debe estar en función a las necesidades que tenga el paciente. Un paciente tiene diferentes necesidades de salud, ya les he hecho varios ejemplos, puede ser que una persona vaya por dolor abdominal, pero de acuerdo a la patología que tenga, ese dolor se puede convertir en una apendicitis o simplemente puede terminar en un descanso y tomar alguna dieta blanca o un mate y pasando por ampollas, antibióticos, etc.

Las necesidades de salud de la población no las conoce la población, las conoce el profesional que lo va a atender, yo puedo ir a atenderme porque supuestamente tengo un dolor en la rodilla, pero esa gente no sabe si necesita una operación en la rodilla o necesita descanso. Entonces, no hay forma de que la gente vaya a atenderse sabiendo cual es el servicio que va a recibir, ¿me explico? A menos que sea por cirugía plástica en donde uno va a ponerse bótox y va y se pone bótox, pero así no funciona el resto de la medicina.

##### **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Se torna menos impersonal a la medida que él satisface las necesidades y expectativas del paciente. Si el paciente va con una necesidad de que tiene cierto dolor, tiene una molestia, quiere tener algún servicio, esto se vuelve menos impersonal en la medida que se atiende la necesidad, numero 1: atender la necesidad, numero 2, es pues incorporar todo lo que ya existe en la industria del servicio, eso que se ha estudiado bastante bien, en la medicina no se aplica. Cuando llega el paciente, tengo que saludarlo, presentarme, mirarlo a los ojos, un trato cordial, eso no necesariamente se da en la salud. Yo les estoy insistiendo mucho que telemedicina es un servicio, entonces incorporar las técnicas de un servicio adecuado que ya existe y se implementa mucho en la industria.

## **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

En países como Estados Unidos o en Europa, los aspectos relacionados con la privacidad y seguridad son los más altos que hay porque en esta era de la información, los datos de las personas son el activo más importante sino veamos a Google o Facebook. Entonces los niveles que, por ejemplo, se han implementado en Estados Unidos, son un conjunto de normas que denominan Normas HIPAA, estas normas son un conjunto de elementos que garantizan de que la información que se dan en productos de salud, estén resguardadas, que el tratamiento de esta información sea el adecuado.

En el Perú, como ustedes conocen, está la Ley de Protección de Datos Personales y aparte existe una normativa para el dato personal de salud. En la ley de protección de datos o datos de salud son considerados datos sensibles. Por lo tanto, necesita un mayor manejo, un manejo más fino, más adecuado con mayor nivel de seguridad. Este es un aspecto clave que la mayoría de los sistemas de información no necesariamente lo contempla en el Perú, en otros países como he comentado es lo más estricto que hay y es un aspecto muy importante como ya lo he comentado.

## **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente millennial para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Hay que considerar los factores para la implementación de servicio digital. Existe un modelo de arquitectura digital para la implementación de servicios digitales, es un ISO, el 14639 me parece, donde para la implementación de servicios digitales hay que tener en cuenta la infraestructura tecnológica, de hecho, no es cemento ni fierro, sino es la hardware, la conectividad, el software, la infoestructura, que vienen a ser los sistemas de información que manejan los datos, los pilares vienen a ser la cultura y las personas, el tema del patrocinio, de ahí el otro componente son el proceso de atención de salud y hay un paraguas que viene a ser todas las políticas de calidad, seguridad que son un marco por el cual tiene que funcionar el servicio. Entonces, esos son los componentes para la implementación de un servicio digital.

## **¿Usted prefería atenderse de manera presencial o teleconsulta, por ejemplo?**

No se trata de lo que yo quiero, como te he comentado. El servicio de salud es un servicio asimétrico. Yo puedo querer algo, pero eso no es necesariamente lo que necesito.



Las necesidades de salud no las determina el usuario necesariamente, sino el profesional que atiende. Además, en telesalud hay otros componentes. Como ya les había hablado, la evidencia nos muestra que los beneficios que nos da la telemedicina no son en todas las enfermedades ni son en todas las especialidades el mismo beneficio. Eso no va a determinar probablemente, o sea, si me preguntan a mí como experto, yo les digo que la modalidad de telemedicina no las debería determinar el paciente, ni conoce cuáles son los beneficios que debería tener, ni conoce qué es lo que necesita como servicios. Eso lo debería determinar el establecimiento donde la persona se va a atender, debería ser parte de la oferta que debería darse.

### **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes *millennials*?**

Existen algunos elementos que son importantes, ya lo he comentado, pero, más que facilitadores, lo que se debería tener son ciertos requisitos. Los requisitos solamente son de que hay conectividad, que las plataformas sean seguras, que ofrezcan elementos de seguridad y confidencialidad para la información que se va a manejar, incentivos como por ejemplo se da en muchos países, si voy a hacer una consulta por telemedicina es mucho más corta que hacer una consulta presencial, entonces es importante el tema de los incentivos, probablemente a nivel de incentivos económicos también porque es mucho más barato hacer una teleconsulta que una consulta presencial, por lo menos en temas de oferta. Entonces hay varios elementos que están relacionados con el servicio.

### **10. ¿Incluir el uso de dispositivos *wereables* en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Eso va a depender, probablemente sí, si se ve del punto de vista de *marketing*, pero, como les he comentado, eso no lo define el paciente sino lo definen los que proveen el servicio. Los que proveen el servicio puede probablemente decir bueno, nosotros a los pacientes que tienen tales enfermedades les vamos a dar dispositivos o les vamos a incorporar algunos servicios que incluyen tales elementos que van a recoger información. Sí, yo creo que eso podría facilitar las cosas, pero en el sentido más como un tema de *marketing* o mencionarles que se va a mejorar la recolección de información más que como un tema de que el paciente lo vaya a necesitar. Como lo he comentado, el paciente no define si necesita eso o no, eso lo define el profesional de salud.

Chicos, yo me tengo que ir, tengo una reunión a la 1:00 pm, ¿cuántas preguntas faltan?

**Solo 2.**

Ya, a ver rapidito.

**11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Primero tienen que haber estudios para generar evidencia de que la telemedicina de las diferentes especialidades funciona, sirve. La telemedicina no es que por arte de magia se aplica y funciona en todas las especialidades. Básicamente lo que tiene que haber es evidencia de que el uso de este tipo de servicio, de esta modalidad, funciona.

**12. ¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación millennials?**

¿Atenciones en el primer nivel?

**Sí, atenciones en el primer nivel.**

No lo sé, creo que hay varios elementos que están relacionados con los servicios de salud, está relacionado con los componentes para implementar los servicios, hay diferentes elementos, entonces, en cada componente que les he comentado, infraestructura, infoestructura, etc. Cada componente va a tener factores que lo va a limitar o favorecer.

En infraestructura, por ejemplo, el no tener internet, obviamente lo limita. En infoestructura, si es un sistema de información que no maneja adecuadamente privacidad, que no maneja estándares, también lo va a limitar. Igual, a nivel de procesos, si los procesos no están claros, no están bien definidos. A nivel de personas, si los que van a implementar estos procesos no conocen, no hay una adecuada gestión del cambio, por más tecnología que hay, por más interés que hay de las personas en usar, no se va a dar adecuadamente el servicio.

**¡Listo! Muchas gracias, Leonardo, por tu tiempo, por la ayuda que nos ha dado y por la información que nos ha brindado ha sido muy importante.**

## **Anexo 5: Entrevista a Olga Cirilo**

### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

A ver, bueno, la predisposición como concepto de actitud para mí es lo más importante yo que lideró una plataforma de más de 2000 profesionales que han dictado en Zoom y que manejan comunidades de WhatsApp con pacientes, nuestro gran problema fue que los profesionales de salud no tenían la predisposición de utilizar justamente tecnología porque antes de la pandemia obviamente fue un trabajo más asistencial presencial de los profesionales de salud, muy pocos nos dedicamos a gestión o trabajar ya en actividades a distancia con los pacientes entonces la predisposición como concepto para mí es lo más importante.

#### **¿Y por el lado de los pacientes?**

Ahora, por el lado de los pacientes, mi comunidad de pacientes está sobre 160 000 actualmente hay 2 temas con los pacientes, el primero, es acceder a la señal de internet no, quien accede a la señal de internet de manera continua puede tomar una decisión de acceder a servicios de salud, quién no accede a internet ni siquiera se va a enterar de que existe una actividad remota y te bloquea totalmente la posibilidad ni siquiera de acceder al servicio sin de conocer el abanico de posibilidades, por eso ese es el tema dramático que un porcentaje de la población muy grande no accede todavía Internet y bueno hay mucho por investigar ahí. Entonces, desde el paciente, el tema es accesibilidad a banda ancha que le va a permitir tener un buen internet porque también tener internet por momentos o que se cae la señal en salud no te asegura el éxito de una teleorientación de una teleconsulta de cualquier factor relacionado a telemedicina.

### **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Influye muchísimo porque, por ejemplo, ahora las comunidades de profesionales de salud que han trabajado en salud digital han sido los evangelizadores desde esta alfabetización en salud, o sea no quiero decir que van a ser los pioneros, pero si de alguna manera van marcando este camino. Por eso es que tesisistas como ustedes justo le contaba a Walter que tengo 30 tesisistas aproximadamente que han basado sus tesis de pregrado y posgrado en mi programa telesalud yo feliz que me tocan la puerta y me digan mira yo solamente les digo: por favor, mencionen al menos que existimos como Telesalud VMJ

porque incluso las maestrías de posgrado tenían que hacerlas levantando datos de pacientes pero estábamos en plena pandemia, ¿dónde ibas a levantar datos de pacientes? en los hoteles ni siquiera dejaron entrar a pacientes que no estaban con covid o con emergencia. Entonces, mi plataforma se convirtió en una fuente para que puedan comunicarse con los pacientes, enviarle encuestas, estos eran datos instrumentos para las tesis. Entonces, el profesional de salud que ya utilizó, que hizo salud digital en esta etapa aparte de todos los retos personales emocionales propios de enfrentarse a un zoom, de enfrentarse a un meet, de enfrentarse a estas plataformas, además está alfabetizando a la población desde el momento tan crucial de decirle si te puedo atender por teléfono que es diferente a una atención telefónica previa a la pandemia, porque cuando no había pandemia el hecho que tú eduques a tu paciente vía telefónica o WhatsApp, era una alternativa.

Cuando llegó la pandemia ya no tenía esa alternativa o era remoto o no había educación o atención en salud, entonces en el caso mío que yo trabajo en materno perinatal en obstetricia, yo investigué en la asociación Iberoamericana de la Salud de Telemedicina, de la cual soy socio desde 2018. Yo investigué con ellos y les dije díganme quién está haciendo algo de trabajo a distancia con pacientes en materno perinatal me imaginaba pediátrico, por favor, indíqueme quién, porque necesito armar algo en mi país. Entonces le empecé a pedir a estos directivos, a personas que trabajan en telemedicina y todos me decían no lo que hay es telecapacitación entre profesionales de salud, pero no hay un programa dirigido a la población entonces ingresé a formatos de México, España y lo que hay son blogs pero no son guiados por profesionales de salud y si es guiado por un profesional de salud, es muy comercial, no como el que ven a mi consultorio directamente o sea es más venta de del servicio mas no el tema de alfabetización exacto entonces alfabetizados en 2 cosas: uno, en el uso de herramientas tecnológicas para salud y lo otro, netamente educación en salud. Entonces estos se cruzan en algún momento que es lo que yo he ido midiendo porque me involucré dejé muchos proyectos por involucrarme en este puntualmente que esté la orientación en salud materno perinatal y el resultado fue maravilloso, yo después de marzo tengo un año y medio haciendo esta actividad y tengo en este teléfono por ejemplo acá tengo 47 000 mamás con bebés gestantes obviamente por tener una alta cantidad de pacientes por más que tú le digas el horario de atención es de 8:00 a.m. a 10:00 p.m., entenderán que no les importa el horario porque hay un puente ya extendido entonces cuando comenzó la pandemia.

Yo atendía hasta 20 horas al día hasta que me enfermé y me puse muy mal, porque la vida sedentaria también trae las consecuencias para el proveedor de salud. Ahora ya estoy entre 15 a 18 horas al día, ya he bajado un poco, pero es imposible cortar la atención en salud, porque tienes pacientes de todo el país que viven a 2 horas de un hospital, que viven a 2 horas de una farmacia y tienes que estar ahí para ellos.

El uso y alfabetización propiamente de salud respecto al uso de salud digital, se ha dado ahora en la pantalla porque debió haberse dado hace mucho tiempo por qué no lo hicimos antes sí siempre tuve WhatsApp siempre estuvo zoom porque no se hizo no se vio el potencial ahora yo toco las puertas todos los días, estoy tocando puertas y ya se me están abriendo algunas hemos tenido reuniones con hoteles, hemos tenido reuniones ahora esta semana la tengo con la Comisión Latinoamericana del sector salud, con la hay siempre es la Confederación Internacional de Obstetras, entonces quienes están vinculándolos con mujeres porque esto debió darse hace mucho tiempo entonces por eso es que puedan ustedes poder tomar estos datos y puedan seguir ustedes también evangelizando en este tema.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor *millennial* de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Algunos estudios te dicen que los millennials también se han redescubierto en la pandemia, desde el aspecto psicológico, desde sociológico, nuevas características y básicamente si hablamos sólo de los que acceden a internet, porque está el otro grupo que no acceden. Lamentablemente acá en Perú existe en Lima, sea el mismo Lima está en ese grupo, entonces, si hablamos solamente de las personas que tienen internet como características sociodemográficas, nivel socioeconómico A, B, C, D, que ingresan a teleconsulta, tengo colegas además que hacen telemedicina especializada no traumatología pediátrica. Por ejemplo, hubo muchos pacientes con displasia de cadera que deben de ir al pediatra inmediatamente lo mando a un traumatólogo, pero no hay pediatra en su zona, entonces le envío a teleconsulta y la teleconsulta es pagada. Entonces, tengo amigos que son traumatólogos que hacen servicio gratuito como nosotros, los doctores nos dicen que la única diferencia entre un paciente de paga y gratuito solo es el acceso demográfico, tal vez del sector D pero si estás en Puente Piedra y accedes a un traumatólogo, pero por la inaccesibilidad geográfica y ahí nacen los bebés justamente, los temas de salud se dan en el lugar donde menos imaginas y el Estado está pero no está con

especialidades y eso es un dolor real, no está el técnico en salud, está un médico general, no hay exámenes de laboratorio, no hay ecografías, no hay otro tipo de especialidades entonces ante esta falta de especialidades muy cerca o sea, sales de Lima y ya entre Cañete-Mala-Chilca por ejemplo, ya no tiene sino no estamos hablando de Ayabaca no estamos hablando de Huancavelica. Acá entre Cañete-Chilca ya vas a encontrar que no tienes todas las especialidades, entonces la centralización de especialistas también influye en este factor sociodemográfico que puede ser el de edad o ingresos económicos. Ahora en pandemia, el tema económico también ha sido demasiado fuerte. Mucha gente o sea si pagaban un colegio privado de sus hijos yo tengo cientos de mamás que han cambiado a niños que pagaban S/ 200, 250, 300 en colegio privado con pensiones muy económicas, han pasado a Colegio Nacional y entonces esa población que dejó de percibir ingresos, esa población que cambia de nivel socioeconómico y que a su vez caen en factores tan importantes como el alquiler que tenían en la habitación y pasan a vivir realmente con la familia, entonces cambian de ubicación donde vivían cambian pero no cambian para mejorar si no cambian para que sea algo más caótico, todo eso sigue influyendo en la salud y esos son los pacientes con los que nosotros nos encontramos con temas obstétricos y médicos, pero que a la vez tienen un tema psicológico, un tema emocional muy fuerte, el niño lo cambiaron de colegio, la señora se tuvo que mudar ahora viven con la suegra con la cuñada y bueno en el caso mío que están embarazadas o con mamá con bebé todavía el tema es un poquito más difícil no, un poquito más complicado.

#### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los millennials para la adopción de telemedicina en Perú?**

No sabría cómo responder eso porque es muy abierta la pregunta que quieres saber con esta pregunta como para responderte mejor.

**Queremos saber si las personas con mayores ingresos se preocupan más por el uso de la telemedicina, si solo acceden más las personas que tienen mejores ingresos o destinan más presupuestos en salud**

Sí tengo la respuesta para eso. Mira, hay 2 formas de evaluar este aspecto: cuando tienes más dinero, tienes la posibilidad de tener acá en tu teléfono el nombre de tu ginecólogo, el teléfono, el WhatsApp personal, además no el teléfono comercial, tiene el personal que va a tener 24 horas tu oncólogo, tu urólogo, tu obstetra, tu nutricionista a cuanto más nivel socioeconómico, cuanto más dinero tienes, el acceso directo a ese

teléfono que te va a responder, pero cuando no tienes dinero el único camino para hacerte para ver la salud es la posta más cercana a tu casa y en la posta no te dan el teléfono ni siquiera de tu proveedor que está ahí en el horario, no te dan celular, porque sino todos los pacientes estarían todo el día escribiendo a los profesionales y los profesionales no tienen esa predisposición. Además, no es su trabajo, los trabajadores de una posta de un centro están contratados para un trabajo de 8:00 a.m. a 2:00 p.m., muy pocas postas atienden hasta las 6:00 p.m. la mayoría hasta las 2:00 p.m. Entonces, el acceso presencial limitado, de telemedicina es muchísimo más limitado, ahora el Ministerio de Salud es para el otro gran grupo, es el que no accede económicamente al servicio que accedía a la gente con plata entonces este gran grupo que no accede, pueden acceder a la orientación que da Minsa, no la posta.

El Ministerio de Salud lanzó números que podrían servir de apoyo, pero obviamente estos números colapsaron porque le lanzaron números del Hospital de niños que tiene una central, yo doy ese teléfono, lo habré dado unas 20 000 veces en WhatsApp a unas 20 000 personas y unas 12 000 me habrán dicho: no me contestan tengo 10 días llamando 2 horas marcando, mi esposo también marca y nada, no nos contestan. Yo hablo con el Hospital del Niño y les digo: por favor tengo muchas mamás que les estoy dando este número y no les están atendiendo, entonces me dicen que ese no es el único número o sea sigan intentando y así sigue te das cuenta. El ministerio intenta hacerlo y tienen una central y de la central obviamente pueden entrar muchas llamadas, pero como es tan grande la cantidad obviamente no ingresa la llamada de todos. Entonces, el gran grupo que tiene dinero tiene el profesional en las manos y orientación, le dicen no tienes que acceder a presencial porque lo tuyo no es presencial y le va a dar la alternativa de que la atiendan en ese momento por el acceso de dinero, porque la consulta le puede cobrar S/ 350, el presencial iba a correr la persona con plata, pero vas al otro lado, es donde está la base de la pirámide la gran población y están llamando a un teléfono llamando otro y ahí hay muy pocos servicios como el nuestro es gratuito pero no me llama gente de Arequipa y me dice obstetra no hay pediatra en mi posta, mi bebe tiene tos, moco y hay un sonido en su pecho, entonces yo le digo: mira tienes 2 alternativas, o te vas ahorita por emergencia porque mocos, tos y sonido en pecho tienes que entrar por emergencia o te vas a una consulta particular lo más económico que tenemos pediatras pues la gente amable que cobran por teleconsulta en Arequipa desde S/ 30 que es la misma tarifa más económica que he encontrado hasta en Lima que de algunas clínicas amigas como saben

que tenemos volumen grande de pacientes nos dejan a S/ 30 la consulta nosotros no sacamos un sol, ni 50 céntimos de cada derivación porque sería más lo gastaría yo más logística entender a alguien controlando quienes atendió me tocó un sol no, es demasiado tiempo y energía entonces simplemente derivamos pero en Arequipa tengo uno de S/ 20 entonces le digo a la mamita llámase o vas a emergencia y pone emergencia preséntate o haces la tele consulta yo te recomiendo en la tele consulta con el pediatra porque emergencia un niño de verdad que no te conviene llevar al bebé a emergencia y lo que dicen las mamás que no acceden a economía de S/ 20 el pediatra más que tengo que comprar algún medicamento no usted me va a salir más de S/ 50 no tengo entonces vete a emergencias le digo pero son 10:00 p.m. y no me escribiste 3:00 de la tarde porque de un momento a otro tos, moco y sonido en pechos este momento es una maduración, es un proceso, ¿por qué no me escribiste 2:00 pm o 3:00 pm para decirme esto? es que yo pensé que iba a mejorar me dicen, entonces ahí es donde tú ves lo dramático de la accesibilidad en ambos casos, lo dramático son bebés de 20 días de nacido de mes y medio entonces el problema de salud puede convertirse en síntomas y por no llevarlo al tiempo que lo pueden utilizar, le pueden poner un antibiótico y a las 12:00 ya está ya está estable, pero el que no hace eso puede caer en fiebre y la mamá es pobre o sea ahí entonces básicamente una persona que tiene dinero accede hacerlo, una persona que no tiene dinero, como no tiene ni siquiera tiene la ruta el contacto no accede a mejorar.

##### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes millennial?**

Primero, darle internet a todo el país lo cual va a ser difícil pero no imposible porque parte de la base de que si la mamá no tiene un WhatsApp, si las pacientes no tienen cómo comunicarse con profesionales de salud, eso es uno, el internet es la clave y dos es el gran problema que se ha dado en el mundo entero en salud acá de los países que incluso son líderes del mercado que son líderes a nivel mundial como Estados Unidos, Reino Unido han demostrado que no habían trabajado en gestión en salud por eso han tenido la cantidad de fallecidos a diferencia de países como noruega que desde 1993 han trabajado gestión y prevención en salud centrada en telemedicina, entonces desde 1993 el sueño de Noruega era tener un ciudadano, un registro electrónico y han trabajado para lograrlo, en el 2003 ya lo tenía, en el 2003 ya tenían eso cuando ha llegado la pandemia, ellos tenían ubicados y mapeados a sus pacientes crónicos, obesos, hipertensos, diabéticos



y todas las comorbilidades relacionadas a la muerte por COVID de los otros países, entonces quizá porque Noruega es pequeño quizá y otros países tienen otra forma de trabajar porque quizás son pequeños, queremos pensar cómo fue que su foco también es por el nivel de corrupción, porque hay muchas lecturas que he revisado en el que países con mayor corrupción son los países que han tenido mayor tasa de fallecidos por COVID y qué tiene que ver la corrupción porque cuando hay corrupción en un país las gestiones diversas los Presidentes con todo su equipo no trabajan en una ruta de salud y educación sino que simplemente hacen roban, no roban, roban, no roban y se van en países como Noruega, desde 1990 el Estado estaba totalmente involucrado en telemedicina, toda su línea del tiempo que se trabaja que se ha trabajado por años para mejorar era indicado por el Estado, entonces, cuando en el 2003 tienen por paciente una historia un documento electrónico de modo que donde sea que te desmayes con tu DNI, saben cuál es tu historial si eres alérgico a algo, si has tenido internet, está todo registrado entonces esta esta esta situación de poder ver estos países y la diferencia con las potencias mundiales que han tenido medio millón de fallecidos, que han tenido más de medio millón de muertos, entonces tú lo extrapolas tropicalizas a Perú y las regiones y ves básicamente que la gestión en salud o telemedicina no es difícil y no es caro los tratan de vender de que telemedicina propiamente puede ser algo muy caro y muy sofisticado.

Mi programa ha demostrado que puede ser sencillo, puede ser económico, por eso es que nosotros seguimos haciéndolo gratuito pero hay muchas plataformas que venden programas de telemedicina privadas y que también lo venden a un costo bajo a USD\$ 1 por usuario a USD\$ 10 por profesional de salud mensualmente, tienen diferentes paquetes pero respondiendo a sus preguntas básicamente es que teniendo internet, trabajando gestión de la salud, eso es lo que no va a cambiar si el pediatra ya sabes que hacer, el obstetra, el nutricionista también y la parte técnica está lo que faltaba era utilizar básicamente correctamente, ahora he conversado con el Centro Nacional de telemedicina, he conversado con Ministerio de Salud he conversado con muchas instituciones porque realmente lo que nosotros queríamos es sumar.

Hubo un momento que yo tenía 7000 gestantes del Seguro Social, yo le tocaba la puerta del Seguro Social todos los días, llamaba al Rebagliati a la central diciéndoles: tengo 7000 gestantes aseguradas de las que estoy atendiendo gratis por teléfono 24 horas al día, lo único que quiero es que me den un ginecólogo y una obstetra por semana, una

hora dame un ginecólogo, una hora una obstetra, quiero hacer una sala de zoom donde las aseguradas vean en ginecólogo del Seguro Social detrás y que les diga no sé, los signos de alarma del embarazo, a qué hospital pueden ir o qué hospital no está atendiendo, toque a comunicaciones del servicio social nadie me podía responder fue un colapso total, es como un incendio en un circo tienen diferentes ejes de trabajo, pero tienen animales entonces eso es lo más caótico que puede haber un incendio en un circo pues eso es lo que pasó en cuando llegó el COVID. El Ministerio de Salud, Seguro Social y sector privado todo fue una locura entonces telesalud en vez de ser la niña de los ojos y en vez de telemedicina ser lo principal en atender no se vio la oportunidad.

## **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Hay elementos que evitan las barreras de este trabajo a distancia, de hecho, nosotros dictamos un diplomado de marketing personal del proveedor de salud que realiza telemedicina y algunos de los elementos por ejemplo es utilizar material audiovisual.

Entonces, por ejemplo, si estoy haciendo una consulta ustedes 2 ya tengo previamente material preparado, entonces qué vamos a hablar no sé, de la placenta previa y ya tengo un video en YouTube cortito, no puede ser una película de 5 minutos sino algo que puede ser de 30 a 40 segundos donde explicó entonces, por ejemplo acá puedo poner en YouTube, entonces estoy hablando con ustedes de la consulta y en plena consulta utilizar material audiovisual y se va eliminando estas barreras de presencialidad, entonces utilizar material y la pantalla te permite, tú estás acá pero estás proyectando un vídeo y lo que va hablando el video le puedes quitar incluso el volumen y tú explicas lo que el video muestra, entonces hace mucho más lúdica pero para llegar a ese nivel que el proveedor de salud quiera utilizar *share screen* o ponerle una reacción a la consulta cuando el paciente y tú le dices pero repítame el tratamiento que ha quedado y te repites eso es retroalimentación de salud, entonces ponerle su carita feliz o sea en general eso significa que el proveedor de salud debe dominar la herramientas, yo hablo de Zoom, pero si fuera en WhatsApp, por ejemplo, en WhatsApp Muchas de las comunidades que manejo y tengo 360 grupos de WhatsApp de pacientes y tenemos 45 grupos de WhatsApp de profesionales de salud las comunidades digitales que manejamos son masivas así que inicialmente es una curva de aprendizaje

Cuando comenzó la pandemia yo no sabía esto, pero ahora sí que puedo decir de que para evitar esta distancia normal del trabajo de salud funciona muy bien que te involucres, por ejemplo que tengas preparado el material, si tú sabes que tus pacientes son de planificación familiar, tú ya debes de tener ya un recetario o una lista de puntos de una paciente que va a tener tal tratamiento debe de considerarse al momento no vas a pensar que hacer sino que ya tienes material preseleccionado, tienes una carpeta donde dicen tips para pacientes con uso de óvulos por ejemplo. Entonces, en vez de que al momento le digas a mamita: mira ahora por 7 días no puedes tener actividad sexual, por 7 días no puedes tomar alcohol, por esas indicaciones que yo ya lo sé, eso ya deberían estar en un flyer digital muy bonito, entonces si en la consulta salta el tema de que es justamente por algún flujo o por alguna infección vaginal que le tengo que recetar óvulos, entonces mientras le voy haciendo su receta digital que se pasa por WhatsApp ya estás diciéndole mira puedes ir leyendo estos tips que también te lo voy a pasar por WhatsApp, entonces le pasas el flyer en la sesión y te dice: pero Doctora mañana es mi cumpleaños y vamos a brindar... ya, entonces mi amor, si pasado mañana es tu cumpleaños, que inicie el tratamiento al día siguiente de tu cumpleaños de modo que 7 días sin alcohol, sin la actividad sexual bla bla dependiendo el caso, si fuera que tienes un flyer digital bonito donde señale claramente los signos de alarma que después te voy a pasar eso por WhatsApp porque necesitas que tenga el paciente eso por WhatsApp para que lo revise, pero en la sesión revistas punto por punto tienes alguna pregunta de estos puntos no me queda claro las 7 perfecto entonces vamos a hablar del número 7, esta pérdida de líquido es diferente flujo, es diferente a la orina, líquido es como una bolsa se rompe y cae agua por las piernas hasta el piso mojado, la cama, mueble es diferente al flujo vaginal o diferentes orina bla bla bla, ¿alguna otra pregunta? ¿te quedo claro? ¿has tenido alguna? Entonces todos estos detalles hacen que rompa esa barrera de estar así, cuáles son tus síntomas, ahora el tema empático, el tema de la empatía, el tema de la personalidad del proveedor de salud es clave, por eso es que cuando ustedes decían la predisposición es la mejor pregunta y la pregunta más fuerte porque yo tengo muchos profesionales de salud que son A1, son excelentes profesionales pero ponlos en su atender a un paciente por Zoom o Meet, no es el medio para ellos por la personalidad, sin embargo, son tan capos, son tan buenos, que de manera presencial son maestros, pero que se puede hacer un paciente no llega a sentir esta esta confianza como para contar todo, incluso el uso el manejo de la herramienta que estás usando también que es importante el dominio de la herramienta porque si no lo dominas, “a ver voy a compartirme algo” y cierras la pantalla

vuelves a ingresar con la paciente, ya la predisposición del profesional es algo ya va cayendo, ya entonces mira te quiero compartir esto pero caramba no puedo no sé, ya va cambiando de tono, el tono alegre, tono empático que podían haber logrado por dominio de la herramienta, ¿cuál será la herramienta no? porque en WhatsApp también yo les digo a los profesionales con los que trabajamos: no tengas miedo al grupo de WhatsApp con pacientes y todos tienen miedo no porque entre sí se van a preguntar cuánto cuesta la consulta particular, no se van a preguntar porque la regla básica que vas a poner es que solo se conversa de salud, no se conversan de trámites, no se conversa de costos, no se conversa de otro profesional de salud, acá es para preguntar, quién no desea cumplir las reglas, si ves que alguien está incumpliendo lo eliminas por internet y los profesionales me dicen no voy a eliminar a un paciente, pero previamente haz expuesto las reglas y las reglas son para cumplirse, entonces pero cómo puedes manejar 300 personas en los grupos. Ahora puedo estar tranquila para el inicio no estaba tranquila pero las reglas se hicieron para cumplirse tanto para el profesional de salud como para el usuario de telemedicina.

#### **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Muy bien entonces por ejemplo yo hago teleorientación no teleconsulta, es diferente. Yo no doy prescripción a nadie, yo puedo resolver por día hasta 600 preguntas, pero no hago una teleconsulta, yo no abro historia clínica de nada, pero si trabajo con profesionales de salud que hacen teleconsulta con historia clínica. De hecho, nosotros los capacitamos en el ABC de la herramienta digital y también a los pacientes en el ABC del uso de herramientas pero yo personalmente no lo hago porque yo además estoy involucrada en docencia realizó diferentes actividades y tengo mi empresa pero el uso justamente el ver la privacidad de los pacientes me lleva a decirle siempre a los profesionales de salud que Zoom o Meet uno a uno y que el Meet es compartido por el WhatsApp personal es un éxito, es un éxito, día a día y es lo más económico, en mi caso la teleorientación yo no uso Facebook, solo hago Facebook Live con temas de gestión cuando me invitan a dictar marketing en salud, cuando me invita a dictar temas más para profesionales de salud, para pacientes en Facebook Live de hecho, el empoderamiento y maternidad, pero no tiene que ver con el cuerpo propiamente, no es un tema actitudinal el empoderamiento del paciente porque tienes que elegir bien la herramienta justamente por la privacidad, cuando entonces un Facebook Live de lactancia materna por ejemplo,

no sé si ustedes son padres de familia y si son padres de familia la mamá da lactancia materna, la mujer llora, la mujer sufre, se siente pésimo, es más, tiene que mandar al esposo a comprar su fórmula infantil que cuesta S/ 90 el tarro y algunas bebes acaban en cuatro días, entonces eso es cuando cae el piso, aparte dolor post cesárea y aparte su parto normal. Entonces, el mundo materno perinatal y le sumas que no accedes económicamente a un proveedor de salud cuando vas a hacer consulta de un Facebook Live de lactancia materna está en Facebook, en Facebook todo el mundo te va a leer además que termina la sesión y luego cualquier sapo puede entrar y ver tus comentarios no tiene lógica y lactancia materna pues, hay mucho de intimidad del cuerpo materno perinatal, hay mucho de intimidad del cuerpo de la mujer, entonces eso es la parte de la orientación que yo digo, hay temas que no se deben hacer con pacientes sino para profesionales de salud sí pues no estaba entre profesionales en Facebook es diferente pero desde privacidad estas herramientas si son bien manejadas por ejemplo, el Zoom funciona muy bien para hacerte la consulta y también lo digo como paciente de proveedores que hago consultas yo he hecho cuarentena estricta, yo no he salido, he tenido 7-8 meses que no salimos para nada y hemos hecho teleconsulta por diversos temas y nos parecía muy bien que los doctores me decían dame tu correo para enviarte el link de Zoom y yo le decía mándeme por WhatsApp, no por seguridad, por privacidad, entonces el correo electrónico personal del doctor envió el link por esa vía. Hay un poco más de privacidad más que un WhatsApp, entonces es interesante como todos hemos sido como profesionales de salud buscando herramientas no solamente la herramienta digital de teleconsulta, es importante porque a mí me ha pasado. Yo tengo mi plataforma desde marzo, hasta la fecha tengo más de 4500 sesiones de zoom y he tenido en 2 salas hackers, ha sido bajísimo 2 de más de 4500 sesiones, pero fueron 2 momentos que nos marcaron totalmente, el gran error y fue justamente el inicio fue que compartimos el ingreso en redes sociales, entonces dijimos: los esperamos la sesión de la dermatóloga hoy se trabajará estrías en la etapa prenatal y se puso el link en Facebook y en Facebook alguien compartió con alguien y con alguien y con alguien y a la sesión entró este, pero no era una teleconsulta, era una sesión abierta donde habían más de 100 pacientes y hubo un hacker que empezó a escribir incongruencias en el chat del Zoom, hasta que el ingeniero lo bloqueo y lo botó de la sala...¿increíble no? Entonces, pero eso pasó y para que el público no vea no pusieron en el chat del Zoom entonces alguien puso algo malo, así entonces se veía, pero nosotros estábamos aprendiendo porque tampoco éramos expertos. Empezamos a pasar unos links que te enviamos normalmente para sorteos por ejemplo

posesión cuando termina la sesión mandamos unos links y en el link que decimos ingresa a este link y si ingresas vas a poder participar no solamente ese sorteo sino de otros, ingresa a nuestra comunidad virtual, entonces empezamos a pasar eso repetidas veces como para como para que no se vea lo que habían colocado mal, entonces lo que yo hacía en ese momento pues un momento entonces en la desesperación hasta que botaron al Hacker.

Entonces ahora por ejemplo en nuestras sesiones donde tenemos hasta 400 pacientes para dictar un tema educativo en salud bloqueamos pantallas, evitamos que se lea el chat y solamente puede activar pantalla ponente y control, por ejemplo, la visitadora médica de algún laboratorio, yo que normalmente moderó las presentaciones entonces el ingeniero tiene bloqueados a todas las cámaras y si vemos algún sospechoso bloqueamos mensajería también de modo que hasta el final hasta que termine el ponente recién se puede activar pero ya o sea esas 2 oportunidades nos sirvieron como para aprender.

#### **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente millennial para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Según la OMS la telemedicina llegó para quedarse, mucha gente se ha acostumbrado además al conocer la herramienta tecnológica al conocer la oferta además en el sector privado, si es que es un paciente con dinero va a preferir muchas veces ya quedarse en telemedicina justamente por los principales factores como tiempo es clave tiempo ahí, sería principal, el tema de tráfico, del estrés que te genera salir de casa, manejar el carro donde cuadrar el carro. Entonces mucha gente ya se acostumbró a trabajar desde casa actualmente las cámaras, Sociedad Nacional de Industrias, Cámaras de Comercio están justamente hablando con todas las empresas pequeñas y medianas que ya pueden retornar a sus oficinas pero la gente no quiere, literalmente la gente no quiere volver a trabajar a la oficina y están negociando con sus jefes que el retorno sea parcial entonces que ya sea una vez por semana, 2 veces por semana y no por esta etapa sino que las negociaciones para todo el 2022 porque se han dado cuenta que desde casa pueden atender a los hijos, pueden apoyar a la esposa, pueden hacer una maestría, mucha gente aprovechado de hacer la maestría o terminar la maestría o terminarla la tesis en pandemia, se ha tratado de optimizar los tiempos entonces factor principal es el tiempo, segundo factor es el estrés, el estrés propio de todo lo que rodea a una cita presencial, entonces es más, hay especialidades que si se puede manejar por distancia, hay especialidades que se

manejan perfecto, otorrinolaringología no se puede manejar a distancia, te tienen que observar la garganta, la nariz, no se puede, pero hay otras especialidades como dermatología lo hace muy bien, materno perinatal nosotros perfecto, nutrición excelente trabajo, o sea, sí hay diversas, de pediatría también muy bien no hasta cierto nivel de complejidad de los síntomas.

## **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes millennials?**

Por la experiencia de las miles de personas con las que estamos en contacto, no solamente pacientes sino proveedores miembros del ecosistema de innovación y emprendimiento de estos facilitadores tecnológicos, estos relojes que por ejemplo, que te mide tu frecuencia cardíaca, que este método va a ser la teleconsulta, el reloj usado por un grupo pequeño de la población todavía, yo también pensé en algún momento comprarme esos relojes que son inteligentes y que tienen que ver con temas de salud, no lo pensé, lo conversé incluso con mi promoción de la Universidad que tenemos un chat, luego lo converse con mi promoción del MBA que ya no son de salud, ahí todos son ejecutivos pero la verdad es que esta nueva forma de ver la salud para algunos grupos funcionales pero muchos siguen siendo clásicos todavía, por eso no me compré al final, preferí mejorar mi laptop casi lo que invertí en una buena laptop y dije yo debo dar el ejemplo usando pero no me di cuenta que como que un grupito de gente lo compró luego ya se quedó como moda, pero eso quedará todos terminaremos midiendo nuestra frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, todos mediremos pero no hasta ahí con esto el reloj inteligente por ejemplo, después en salud propiamente dicho cuando llegó el tensiómetro digital, cuando llegó ahora para el COVID o como el oxímetro por ejemplo, en WhatsApp todo bien, ya compraron su oxímetro digital o sea la información llegaba por WhatsApp y el que no se había comprado era: ¿cómo que estás midiendo tu saturación de oxígeno?... Ya ni siquiera es moda, sino que era un tema que no quiero meter en tu casa, todo el mundo se compra eso. También compramos, yo compré a las 3 casas de mi familia, pero cómo llegó la información no por Facebook sino por WhatsApp y yo también la trasladaban chicos que importan, entonces todo el mundo comparte información por WhatsApp por ejemplo.

En este sentido, llega mejor que Facebook porque Facebook es más comercial, no como que no te está diciendo quién está ahí y no como para preguntar más en WhatsApp sí en un grupo de 80 personas. Entonces yo creo que la adopción de ciertos facilitadores, de ciertos instrumentos para poder controlar nuestra salud sí es elemental no otros, no tanto pero también conozco porque pertenezco al ecosistema de Latinoamérica de Innovación en salud y por ejemplo han hecho unos aplicativos que te venden un pack desde Chile, te llega una cajita con un celular y el chip se conecta con tu celular con tu laptop o tu televisor y este tú pones peso tu talla y ellos te dicen qué tipo de ejercicios deberías hacer para el problema de salud que ya debes estar teniendo o si no tienes, te van a decir tú riesgo coronario mínimo entonces simplemente los ejercicios, entonces prendes la tele o cualquier dispositivo y por tu peso por tu talla y por el riesgo coronario sale el ejercicio en vivo, entonces, pero es en vivo porque realmente mueven los brazos y todo ya igualito pero estos ejercicios ellos te indican que hacer, si lo estás haciendo bien, sale la forma de un cuerpo, color rojo si lo estás haciendo mal, sale amarillo entonces cuando sale azul estás haciendo nada, entonces el dispositivo es como que me parece genial pero tienen poca venta aquí en envíos. En Silicon Valley ya tienen premios en Estados Unidos pero sus ventas todavía son muy pequeñas, entonces porque tienes premios y los inyectaron de USD\$ 90,000 y están concursando en otros pero las ventas son bajísimas justamente por eso porque no todos ven esto necesario porque si es que no van gimnasio y sigue existiendo tu parte para que vayas a correr y tu nutricionista que te va a decir qué hacer o por último el personal training que llegó a Latinoamérica este concepto antes de la pandemia con más fuerza y mucha gente ya tenía un personal con el que ibas al parque o salías a correr algo orientado netamente a tus problemas de salud no lo que necesitas bajar de peso o fortalecer músculos.

#### **10. ¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Sí, lo que pasa es que los influencers en salud son importantes pero depende del medio. Ahora he descubierto en la pandemia unas cosas increíbles que habían para embarazadas que ni siquiera sabíamos que existían porque quienes son sus clientes es un grupo de chiquito de la población en el mundo entero, entonces ahora en México estuve con un grupo que tiene una tirita que así como para examen de orina que va al baño la mujer, ahora empiezan a aparecer muchos dispositivos pero el tema es cuando te lo dice entonces el nivel de acceso a la información, el comprarlo o no comprarlo es la decisión



final, primero es que sepan y actualmente el mercado no es local, el mercado es global como en Escocia o Noruega, por eso te digo, en internet aparece en el mapa ahora tienes influencia quién te dice seguro alguien de mi entorno cercano hubiera usado un dispositivo y realmente yo hubiera visto un cambio en su salud lo más probable es que me hubiera comprado, algo relacionado o parecido puedes verlos por esos programas de televisión que pasan 12:00 am, 3:00 am, 4:00 am o sea es más impersonal. Lo que es salud funciona mucho el boca a boca, salud es uno de los sectores que uno compra más por experiencia de uso y alguien de tu entorno cercano compró fue el uso o sea la gente lo compra por eso es que la recomendación de profesionales de salud el boca a boca funciona muchísimo quién es tu pediatra el Doctor Montesinos es bueno es muy bueno dale su número.

*Te he escuchado varias veces decir el boca a boca funciona, quiere decir que, ¿tú crees que también es importante la influencia social de que si alguien me lo recomienda?*

Eso es bastante importante súper fuerte, yo tengo por día un ingreso a la Comunidad de más o menos 300 personas por día porque son ingresos entre 8000 y 12,000 por mes, pero por día tengo entre 200 a 400 más o menos. Más o menos 100-120 por día llegan recomendadas de otro típico mensajito de WhatsApp que dice este por favor ingrese la comunidad mi prima, mi tía, mi hermana o si no alguien pregunta en su comunidad que no puede ingresar entonces si ese es el boca a boca.

## **11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Por la sociedad, o sea, cada especialidad tiene una sociedad que los agrupa, le dan su Registro Nacional entonces cada sociedad de especialidad estos temas con sus agremiados abordan el A, B, C, D presenta casos de éxito de otro agremiado, otro especialista está atendiendo por telemedicina, esa es la forma principal. Entonces para que mires, yo tengo más de 2500 profesionales de salud que dictan con nosotros y de los 2200 casi 1800 son los temas como hemos logrado que dicen ellas no que tiene estar otros comenzamos el primer día y nadie quería evitar, El zoom no se hace así como profilaxis obstétrica, eso no se hace planificación familiar pero era básicamente porque no conocían lo siguiente entonces cuando nosotros hablamos con el Colegio de Obstetras le dijimos al

Colegio: usted mire, yo te voy a capacitar gratis al personal, es gratuita simplemente tienes que convocarlo, entonces el Colegio Obstetras de Lima además generó más parecidas a las nuestras pero más pequeños, entonces por ejemplo, ellas lo hacían los miércoles haciendo un programa que amaba a los perros, entonces la sociedad científica es muy importante, los gremios de las especialidades jaló muy bien, de hecho colapsaban las llamadas porque ellos dieron un teléfono donde cualquiera que tanto podía llamar y hacer una teleorientación gratuita por teléfono y les escribió por WhatsApp entonces uy comenzaron con una obstetra atendiendo luego tenían todos, llegaron a cuatro pero eso no es poco, entonces la Sociedad de Otorrinolaringólogo, la Sociedad Médica Peruana del torneo de la Liga puede tener 3. Ellos pueden organizar, montarla de Perú y de otro es por sociedad, pero ellos empiezan a comentar a los agremiados van a ver que les va a interesar, pero si alguno no toque el tema entonces principal, ahora no sé, no le consulta porque esa no es su casa para la gremial, igual al colegio a los pilotos ganaron un premio en la OEA, los felicito, lo meto porque no es una obra, pero ahí quedó, ya se cerró el obstetra, pero comenta que las obstetras hagan ok gracias.

## **12. ¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación millennials?**

Si no vas a tener un nivel de satisfacción de alguna experiencia en la consulta, ya no vas a querer repetir la situación, es el típico que tuvo una teleconsulta y dice no pasa nada me voy al presencial, aunque es gasto de tiempo, gasto estrés y todo lo demás, primero es el acceso a internet, segundo otro factor que puede inhibir es una mala experiencia. Una mala experiencia tenías buen internet, pero tu proveedor no tenía un dominio de escena en teleconsulta, puede ser un excelente profesional repito, pero no fue empático como no hay la parte de decir bueno ahora te voy a examinar pasa a la camilla entonces acá es este, ya después de tus síntomas ya es esto, la receta algo más, es como que muy frío.

Entonces primero sería un mal internet, luego sería una mala experiencia con el proveedor propiamente, otro tema puede ser el resultado no, te dieron un tratamiento, lo llevaste a cabo y no mejoraste en salud, entonces ya no es la mala experiencia, sino el mal resultado al no mejorar en salud, vas a atribuir que la teleconsulta o la telemedicina es mala, pero no necesariamente es mala la telemedicina, sino que también en presencial a veces sigues un tratamiento y no mejoras pero en esta etapa que estás evaluando ingresar

a este formato de telemedicina le atribuyes el error o el fracaso a la metodología, lo cual no es correcto, es como cuando tu internet está mal, es pésima mi reunión con Walter y Eder cuando mi internet estuvo mal pero no es culpa de Walter y Eder sino porque mi internet estuvo mal, sería culpa de mí internet, estoy poniendo un ejemplo, entonces yo diría que en mi evaluación sería ¡que pésima la reunión!, pero no es que pésima la reunión sino que pésimo mi internet y todas mi reuniones iban a ser malas, pero en salud tú valoras el antes de la sesión, la post sesión, ahí viene el resultado del tratamiento, entonces si esos factores podrían inhibir y el boca a boca que mucha gente diga oye me fue pésimo, la influencia no me gustó para nada como también puede ser lo contrario, me encantó la teleconsulta yo nunca más voy a presencial porque esto es genial.

**Una consulta adicional, usted cree que el costo, que se cobre lo mismo que la atención presencial y que no exista un adecuado control de calidad en salud, porque normalmente no existen encuestas sobre si te fue bien o no, podrían ser factores que puedan limitar el uso de telemedicina?**

Es que justamente eso depende de cada proveedor de salud, si es una clínica ellos si tienen encuestas de satisfacción, porque es una institución, por ejemplo cuando me he hecho una atención por tele dermatología te envían encuestas por whatsapp, también me paso con una clínica internacional de Colombia me hicieron una encuesta y luego me dijeron muchas gracias por participar de la teleconsulta, usted se ha hecho acreedora de una encuesta gratuita de telenutrición, a pesar que la atención que me hice fue de otra especialidad, tal vez para ello es costo hundido, obviamente me regalaron la teleconsulta y es una buena forma de promover la encuesta, yo respondí sin saber que me harían un regalo. Entonces me encantó el regalo que me dieron, entonces yo misma evaluo si me gusta el servicio, el regalo viene a ser un servicio postventa y llegue a hacer mi teleconsulta con la nutricionista de Colombia y fue A1, no se vio que era una consulta regalito fue super me encantó, ya luego cada uno ve si necesita otra consulta se usa como marketing, eso pasa en un proveedor de salud privado, pero cuando el servicio es uno a uno si no he visto esos servicios de calidad. Pero yo, si atiendo a mis pacientes fuera de hora hasta las 11 de la noche teleoriento, porque no soy pediatra, a pacientes que tienen su bebe le pasamos flyers de pediatras, como aplicar panadol, rinobebe para bajar la fiebre, son medicamentos que no tienen riesgo. Al día siguiente la mamá me agradeció

diciendo que le funcionó y que su pediatra no le atiende así, bueno eso depende de cada profesional.

## **Anexo 6: Entrevista a Carlos Ignacio Osella**

### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

Si bien mi área como CTO de DOC24, estoy encargado de la parte tecnológica y he pasado por el área de TI de salud pública, toda campaña se encamina a utilizar la telemedicina dentro de lo que es prevención por atención primaria de la salud por un lado sobre todo para fomentar una consulta oportuna en consultas presencial o por telemedicina a veces los pacientes llegan con casos de enfermedades avanzadas por desconocimiento. Entonces el rol de la telemedicina hoy es precisamente de zanjar dudas pero luego en una política de estado de un organismo privado tiende a que la telemedicina sea el primer contacto con el sistema de salud vemos un impacto beneficioso sobre todo lo que salud sexual y reproductiva en las jóvenes que por ahí tienen algún problema médico o pueden zanjar dudas con consultas offline de chat o videoconsultas personalizadas.

### **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Entendiendo que de la mano de lo que hablamos recién en la primera pregunta. Hoy estamos ante generaciones si ustedes apuntan a centennials o millennials entendamos que estemos del lado de 45 para arriba hoy estamos acostumbrados a googlear todo o buscar todo entonces la necesidad de contenidos regulados y ciertos hoy en muchos lados estamos hablando de Wikipedia lugar donde alguien sube contenido y no están realmente chequeados esa una necesidad que cualquier solución en plataforma de telemedicina cuente con el respaldo científico digamos del área médica en la gestión de ese contenido sobre todo para las cohortes a la que se apunta digamos cuáles son los rangos de edad generar este contenido mantenerlo actualizado y tratar de que se difunda.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor millennial de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Nosotros a nivel plataforma ya hemos hecho a nivel mundial digamos más de 2 millones y medio de consulta y no hay un perfil como tal que se puede establecer, generalmente está la necesidad de consulta pero hay por ejemplo determinados condicionamientos donde por un lado el nivel de conectividad, el nivel de equipo con el que se cuente pueden marcar la diferencia entre consultar offline o vía chat o iniciar una videoconsulta además también hay una cuestión psicológica donde muchas veces determinadas consultas determinadas especialidades, por ejemplo sectores reproductiva prefiere la gente primero necesitarlo por chat y luego quizás hacer una vídeoconsulta y la generación por más que esté acostumbrada diría jóvenes 22 hacia abajo están acostumbrados a redes sociales y además el vídeo es como algo que ellos suben y demás pero no están acostumbrados a interactuar por video o sea su mundo es la constante de texto entonces hay que trabajar en cómo transformar esta inmediatez que ellos están acostumbrados a recibir de las plataformas que utilizan en respuestas que los direccionen a una atención médica adecuada por ejemplo nosotros convertimos los chats en consultas médicas directamente de la respuesta del profesional y ahí sí hay un mayor uso de la videoconsulta hay plataformas incluso que toda su operación la basan en chat y otras plataformas que están basadas solamente en interacción de vídeo porque el caso lo amerita.

#### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los millennials para la adopción de telemedicina en Perú?**

bueno todo depende de la cobertura de salud con la que cuenten esto desde que se desató el COVID y digamos la evolución a un seguro de salud digital fue más rápida muchos de los financiadores al ver multiplicado sus gastos de cobertura médica, pre pandemia una persona normal se hacía una tomografía si es que se hacía cada 5 años y ahora con las casos de COVID de cada persona se multiplicaron simplemente el hecho de lo que son tipo consulta los financiadores y las insurtech o aseguradoras fueron creciendo en beneficios entonces empezaron a dar videoconsultas a determinados clientes de manera gratuita o con copago entonces los que ya tenían un financiador sobre todo la gente joven que comenzó a trabajar ahora o los hijos de empleados que tienen cobertura de salud empezaron a utilizar el servicio más rápido.

Para los millennials que no tienen cobertura de salud empezaron a surgir desde los Estados necesidades de precisamente orientar esta atención primaria o continuar el

seguimiento vigilancia de casos de COVID o de otras patologías a través de videoconsulta es así como por ejemplo muchos de nuestros clientes son municipios que dan el servicio a las personas sin pagar de tal forma de que su apuesta es que se reducen luego los costos asociados a la atención médica intramuros digamos, el paciente que ingresa a un hospital o un centro de salud o una clínica con un caso avanzado es más costoso entre comillas digamos no sólo en términos monetarios sino este tiempo de vida perdido así que éste fallece, hay muchas consecuencias digamos de la no consulta oportuna entonces estamos viendo que se está dando en el estado una migración y adopción de estas tecnologías también hay ONG que están brindando el servicio nosotros tenemos por ejemplo en Brasil en algunas favelas la consulta médica gratuita para darle servicio a gente que por ahí no se puede trasladar entonces variada la adopción pero siempre estado en una comunicación de que pueden solicitar o utilizar el servicio ya sea del Estado y o de los financiadores que cubren su necesidades médicas, en Latinoamérica hay un símil, hay países donde la salud del estado su presencia médica es más fuerte que otros como por ejemplo tenemos en EEUU una experiencia donde le damos asistencia médica a los latinos que no cuentan con servicios de salud, según cada país es distinto el escenario.

***¿Usted cree que a mayor educación asimila mejor la telemedicina?***

Esto también es muy similar a lo que pasa en atención presencial, la gente más informada tiene generalmente mayores cuidados en su salud desde lo preventivo digamos sigue pautas de vida más saludable consulta médico cuando lo tienes que consultar independientemente de la vida, esta gente más informada precisa y generalmente viene de la mano de tener la secundaria completa o estudios universitarios. De hecho hay una relación por ejemplo en lo que son los trasplantes el renales para hacer un caso generalmente vienen de enfermedades crónicas que no son atendidas ni cuidadas en su momento, bueno estos casos se dan más en niveles de estudios medios a bajos y nivel socio económico medio generalmente acceden al tratamiento cuando es el caso está más avanzado y bueno finalmente terminan entrando crónico, bueno lo mismo pasa con telemedicina la adopción de esta funcionalidad obviamente viene para el que tiene aceptación primero de los medios digitales, que tiene acceso a los medios digitales y que comprende lo que puede brindarle cualquier resolución de telemedicina obviamente viene de la mano de la difusión de que cualquier solución de tecnología orientada a la telemedicina puede tener digamos si uno no conoce que tiene el acceso a esta tecnología

independientemente de nivel educativo que tenga bien lo puede utilizar pero sí se nota una diferencia por un lado entre cómo se toman las indicaciones y por el otro lado como tiene que estar preparado el profesional aquí en lo presencial hay determinadas herramientas que uno tiene a mano para poder acompañar a la persona en cambio aquí en lo virtual quedarse seguro de que el paciente entendió generalmente más allá de lo que uno habla se le acompaña con material se comparten archivos a la persona hay protocolos específicos para este tipo de cosas incluso nuestra plataforma tiene la posibilidad de invitar a otro participante a la videoconsulta de forma de que sea por ejemplo o un pariente que pueda estar ayudándolo un traductor el mensaje del lenguaje en caso de que este tipo hipocústico o alguien que pueda estar ayudando a entender este caso en particular.

##### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes millennial?**

Desde lo técnico yo creo que los millennials están acostumbrados a utilizar las aplicaciones y también se da el hecho que no todos quieren descargar aplicaciones, tiene que haber por un lado una funcionalidad que sea progresiva o que directamente sea desde la web y también que esté integrada a otras aplicaciones o permitir el uso de un BOT para que de manera muy muy simple ellos ya puedan estar haciendo uso de la consulta médica ya sea para la videoconferencia o ya sea para hacer un chat.

Desde los médicos obviamente la cobertura de los servicios de salud que ellos necesitan por ahí los millennials no tienen hijos o si bien son el tema de pediatría, clínica adultos medicina general, desde lo que estacional hay especialidades como Dermatología, ginecología, salud reproductiva tenemos que están convirtiendo en las primeras causas de consulta todos tenemos muchos casos de odontología también oftalmología nosotros miramos ahora una plataforma más allá de lo que es el vídeo, porque tenemos cabinas de salud y tenemos hardware específico e incluso estamos trabajando con la inteligencia artificial que mide los signos vitales en función del streaming de vídeo que capturamos en la página digamos estamos tratando de capturar el concepto de *wellness* para que precisamente las generaciones que están en gran medida abocadas a cuidarse en vida saludable y demás estamos tratando de utilizar y dar herramientas para que con este concepto de *wellness* pueden llevar a la consulta oportuna si es que se detecta alguna patología incipiente algún signo que les preocupe entonces todo tiene que estar viendo lo que puedan primero zanjar dudas luego llegar a una consulta asíncrona y luego esa

devolución que tienen que hacer medicamento o tratamiento además lo puede hacer efectivo porque nada sirve una orientación de un profesional y que pues no puedan ir a comprar un medicamento o que no se pueden hacer el estudio porque no puedan ser direccionados a un lugar físico hacer entonces todo lo que es la telemedicina tiene un concepto de ecosistema no sólo la consulta médica sino también está la internación domiciliaria hasta el cuidado de crónicos es todo una gran un gran conjunto de aplicaciones de servicios de sistemas que tienen interactuar juntos con un sistema de los financiadores con el estado en función de eso hace que se pueda por un lado orientar la demanda de los millennials otro lado dar el servicio que espera.

#### **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Precisamente bueno eso desde sistemas digamos que existe propiamente software y existen protocolos donde la pantalla de registro profesional va pasando por distintas etapas y tiene que haber niveles mínimos de observancia por ejemplo hay modalidades donde se configura para que el profesional sí o sí tenga que interactuar por vídeo y después de determinado tiempo recién ahí pueda abrir el la ficha de registro incluso registros posteriores generalmente no se puede perder el registro síncrono con el paciente si está en videoconsulta porque una vez que se termina la consulta ya no se puede preguntar entonces es necesaria el registro, es lo mismo que la presencial a todos nos ha pasado que va a un médico que mira su pantalla y ni siquiera nos miran y ni nos toca, bueno sobre todo se trabaja desde el área médica toda la plataforma que termina tiene uno o más coordinadores médicos hay referentes médicos por especialidades y se acuerda de un protocolo de atención donde se le muestran un profesional a la hora de atender a un paciente todo lo que tiene que hacer y luego hay funcionalidades de auditoría donde por ejemplo con inteligencia artificial se chequea el estado del ambiente del médico por ejemplo está bien vestido la luminosidad y demás, se chequea el registro médico por el área médica si es que escribió lo suficiente se prevén dado que ahí si bien es una actividad de bajo riesgo según las aseguradoras médicas por así decirlo con otras profesionales están asegurados en el seguro de mala praxis específicamente para lo virtual y si bien el riesgo es bajo existe del lado de nuestra empresa de vía de auditoría donde controlan, entonces este *feedback* y sumado a las reuniones de equipo quincenales incluso discuten casos para ir precisamente ajustando estos protocolos, así como existe en la protocolos que son específicos para el trauma en los hospitales y demás dentro de telemedicina nosotros manejamos protocolos internos de atención para asegurar que el cliente se sienta



contenido, incluso hay señales de alerta que los profesionales saben para repreguntar algo más, nosotros no tenemos tiempo máximo de consulta, pero otras plataformas tienen un contador de tiempo para cada paciente. En Pandemia hemos tenido hasta 100 médicos atendiendo al mismo tiempo existe un criterio de urgencia para dar un servicio rápido a los pacientes que están esperando sin desatender a los que están esperando, de un lado identificar o dar en el clavo con el diagnóstico. Muchas de las consultas aproximadamente el 80% son banales igual que en las atenciones presenciales, al menos en nuestra plataforma es atendido en un promedio entre 7 a 12 minutos hay consultas mucho más largas, pero siempre hay una línea de trabajo.

## **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Todos los sistemas de medicina modernos tienen que seguir por más que no tenga los BPs y el compliance como el HIPA de Estados Unidos debería seguir esas regulaciones sumado a las leyes las leyes de Protección de Datos también la europea, americana en Brasil tenemos la DHPD y cada uno de los países están sacando su propia norma, entonces la plataforma por un lado atiende a la protección del dato cómo se comparte, quien la tiene, si se ofusca o no, lo tiene como las condiciones que todos conocemos. generar una arquitectura de sistemas robusta que se adapte precisamente a estos lineamientos de encriptación básicamente todo el tráfico tiene que ser encriptado de extremos a extremos sobre todo el vídeo, hay regulaciones nacionales que impiden que se grabe al menos nuestra plataforma lo permite hacer y lo definen los clientes también se tienen que seguir los lineamientos nacionales sumar la firma digital o electrónica según sea el caso cada uno de los países tiene su normativa hay distintas modalidades de firmas ya sea por token, remota tenemos experiencia en México por ejemplo con este utilización de *blockchain* hay por un lado varias varios highlines sobre todo también siguiendo la ISO 27000 en muchas cuestiones que los pacientes por ahí no entiendan el hecho de acceder a un *disclaimer* se le ofrecen explicaciones sobre lo que está aconteciendo sobre todo de política de cookies términos y condiciones ahí lo entiendo pero que si no explica todo lo que es infraestructura al paciente final es muy probable que estos conceptos les sean esquivos y no lo entienden la información pero sí son importantes a la hora de estar resguardados ante cualquier auditoría externa para los que tenemos modelos subir todo lo que es importante además cualquier cliente que no quiere contratar tiene auditoría interna

de seguridad hay varios pasos que cumplir a la hora de poder probar el servicio así que cualquier plataforma moderna debería seguir estos lineamientos.

***Una consulta, ¿ustedes usan para atenciones de teleconsulta plataformas de videoconferencia?***

Nosotros tenemos nuestra propia plataforma, utilizamos un API de video de terceros que cumple con HIPA y también tenemos nuestras propias soluciones de vídeo de cliente básicamente no utilizamos ninguna plataforma comercial disponible sino que es 100% integrada por nosotros, podemos asegurar la encriptación de extremo a extremo tenemos acceso a las métricas de cada vídeoconsulta en el caso de que haya alguna queja del cliente podemos ver quien se conectó por el ancho de banda, si se había perdido el paquete sobre todo para poder cumplir con esta auditoría que hicimos antes que realizamos en las consultas.

**8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente millennial para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Esa es la pregunta del millón o sea capturar a este público en la telemedicina cuando estaba el *lockdown* nadie podía salir era muy fácil todo el mundo activo en la telemedicina ahora que se abrieron hay gente que probó la telemedicina y sigue realizando consultas por ese medio y hay otra gente que prefiere el médico estamos hablando de un público que generalmente no se enferma tanto, no estamos ante pacientes que a menos que tenga una enfermedad crónica no son usuarios del sistema de salud, si el desafío es que ante un síntoma no lo googleen sino que lo pueda encontrar en una plataforma entonces el primer gancho es ofrecerle contenido no necesariamente es ponerlo al contacto con otra persona, hoy tenemos una generación sobre todo lo más jóvenes que hasta le cuesta hablar por teléfono con un desconocido están acostumbrados a ser anónimos en un comentario bien aparece su nombre y demás el contacto de persona a persona por ahí se está haciendo cada vez más esquivo el contacto directo y una videoconsulta sin ir más lejos ante llamadas grupales y demás muchas veces ocultan su cámara el tema de la privacidad les cuesta. Entonces, toda solución de salud tiene que primero seducirlos en ofrecerles contenido luego permitirles consultar de manera anónima, si se quiere asíncrona o mejor dicho hasta luego llegar a video, toda plataforma que les ofrezca un chat que ofrezca contenido y que les simplifique la videoconsulta va a

tener mayor adhesión que otra que no que sea más monolítica y obviamente las campañas en redes sociales cuanto más bueno, el manejo de la comunidad existe en cualquier plataforma va a hacer para tener esa capilaridad en un público más grande después están los influencers, hoy en día el que agarren youtuber y lo contrate para hacer difusión de su plataforma seguramente va a tener más adeptos. Pero entendamos que nosotros vamos al médico cuando nos duele algo y los que son padres cuando el hijo se enferma van corriendo al médico. La telemedicina vino por un lado a solucionar problemas de disponibilidad de especialistas por ejemplo movilizarse en lugares urbanos peligrosos y para tener consulta oportuna, según el financiador que tengan pueden acceder a una consulta por mes, la telemedicina sirve para prevención, diagnóstico y tratamiento posterior, los servicios de internamiento domiciliario como la salud mental, hay una necesidad muy grande de consejería psicológica, previa a un tratamiento. La psicología va a ser un boom para los millennial. Hay estudios que 1 de cada 3 jóvenes están con problemas psicológicos producto de la pandemia.

***Respecto al costo y ahorro de tiempo en dinero podría ser un factor para usar telemedicina?***

No te diría que sea un factor el costo en ámbitos urbanos y sí en ámbitos interurbanos si uno tiene que movilizarse pagar un hotel y demás sobre todo el tiempo hoy que el tiempo de un recurso tan valioso que nadie tiene tiempo para nada en generar una consulta en 20 minutos si no es quizás un día de viaje y es algo que haga pensar y que sea disuasivo y determinante a la hora de dejarlo presencial por lo virtual en ámbitos urbanos que creo que la comunidad influye pero si va de la mano de confianzas de la aplicación llevó varios años a la telemedicina generar esta esta confianza y esta adopción básicamente las curvas previas a lo que era la pandemia venían si bien creciendo no hubieron ese tipo y ese crecimiento exponencial que siguió pandemia y luego ahora que está acabando la pandemia la curva no volvió a los niveles pre pandemia y sino que marca una meseta más arriba marcando que hay una adopción de la comunidad entonces por un lado de la ubicuidad porque se puede usar desde cualquier lado cualquier dispositivo mucha gente consulta desde el trabajo o de su casa, no es necesario salir del trabajo para hacer una consulta médica entonces una suma de factores para que lo puedan hacer presencial o como primer uso antes de lo presencial creo que faltan años para eso creo que ahora todavía sigue a menos que haya algún factor por lo cual no sea para la persona

más apetitoso ir a la presencial ahí hay varios artículos donde se hable de que la gente igual sigue prefiriendo la presencial por el contacto del médico nos va a llevar un tiempo que cambie definitivamente eso y que la telemedicina sea el primer acceso al sistema todo depende de las campañas que serán de discusión al respecto el apoyo de los gobiernos y el apoyo de los privados

### **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes millennials?**

Una difusión y una campaña de concientización sobre el uso donde haya una regulación completa en todos los países digamos en muchos países si bien hay un marco legal amplio en otro todavía no, también la colegios médicos son los mismos profesionales son los que tienen que adoptar, hoy no hablamos de esto pero antes del paciente a nosotros nos costó muchísimo comenzar, nosotros arrancamos por el 2015 con telemedicina pero no es lo mismo hablar de telemedicina del 2015 que ahora luego de la pandemia la adopción de la tecnología no fue fácil los primeros años tuvo que demostrar la seguridad de la aplicación y el uso y los protocolos que hablamos antes de cómo utilizar bien la telemedicina, las primeras armas en medicina del viajero dimos servicio a empresas de Medicina de viajero donde ahí si el cliente prefería hablar con alguien en su idioma que hablar con un médico que quizás en una idioma no nativo bueno esos primeros pasos de telemedicina fueron cruciales a la hora de ir ajustando los protocolos, digamos ahí sí se vio con muy buenos ojos y ahí sí fue un una selección casi natural por la telemedicina antes de lo presencial ahí tienes un caso donde en nuestra experiencia el viajero prefieren obviamente situación de urgencia que no implican la necesidad de un tratamiento específico presencial obviamente no vamos a tratar una fractura o una hemorragia por telemedicina pero para todo lo que eran consultas previas respiratorias dermatológicas algún síntoma digestivo siempre se eligió primero la telemedicina cuando estuvo disponible por Medicina de viaje, las empresas lo disponían. De hecho hay una cuestión económica de la empresa minera que les sale más barato la telemedicina que para pagar un profesional en un país extranjero que facturan muchas veces en dólares contra un paciente que pueda requerir otros finalmente a nivel en efecto de salud San Antonio Esquina ya hay otro tipo de convenio pero cuando son consultas médicas ambulatorias específicas hay una cuestión económica entonces en ese caso Medicina de viajeros si hay una tendencia más la telemedicina que la presencial en lo otro creo que por el lado de los profesionales siguen necesitando atender pacientes es decir todos los

que fraccionan su consulta programada nunca lo van a poner por encima de la telemedicina pero sí muchos de estos médicos que antes no entendían por teléfono luego tuvieron que darle su número de WhatsApp a sus pacientes y precisamente perdieron un poco la privacidad de su número los pacientes los contactan, esto médico muchas veces es gratuito hay pacientes que se ubican precisamente la plataforma de telemedicina vienen a ordenar un poco estas consultas de los médicos resuelven por vías no oficiales por un lado permitiéndoles un registro que queden en la historia clínica.

Por otro lado, permitirle que esto se lo cobran a un financiador si no acepta precisamente este conocí el tema no sólo apunta al cliente sino que tiene que modelar y mejorar los flujos que hoy en día están han tenido los profesionales muchas veces se cae en el error de querer hacer que la telemedicina sea exactamente lo mismo que se hace en lo físico simplemente con una pantalla con otro tipo de registro las telemedicinas como tal tiene su propia ceremonia sus propias diferencias que implican que cualquier plataforma de telemedicina tenga que ajustarse precisamente a estas diferencias que hay con lo presencial.

***Ud Cree que esta difusión que menciona se podría ir culturizando mediante la integración de plataformas como Facebook, WhatsApp o TikTok para hablarle en su propio idioma para que ellos tengan mayor uso de telemedicina.***

Si totalmente, no usar el Tiktok para hacer telemedicina es decir no guardar el videito y compartirlo con los médicos que atiendan por Tiktok, pero si todo lo que sea cómo usar la plataforma desde lo más simple por ahí la gente de sistemas peca de que si bien las plataformas son desarrolladas tienen focus group o pasan por UX pasan por un montón de áreas donde dicen si está re fácil de usar y se intenta adaptar, muchas veces se pierde la atención a la diversidad y hay personas que directamente no entienden las plataformas entonces por ahí hoy es un fenómeno en todos los aplicativo están teniendo su correspondiente manual en vídeo, sus tutoriales de cómo usarlo hasta ha llegado a programadores de antaño era todo manual y ahora hay vídeo explicando cómo son las cosas, el público va migrando a esto creo que la campaña por un lado es como usarlo repitiendo esto que habíamos dicho antes conseguirse influencers obviamente no lo hacen gratis alguien que intente ir por esta vía seguramente va a tener que desembolsar dinero para lograr que un influencer lo haga porque si no el vídeo posteado y dejado ahí digamos

cómo logramos que la persona descargue eso bueno eso es publicidad por Facebook en todas las empresas que están manejando el concepto de publicidad en la web, los community manager precisamente lo que hacen es orientar porque todas las semanas está cambiando la distribución de usuarios, entonces las campañas se arman en función de nuestros focus group de edad, sexo y demás si se envían los contenidos por ahí precisamente los contenidos van a variar según el país, según la edad, según el sexo pero es negable de que si queremos que se adopte y según sean generaciones más jóvenes hay que bombardearlos.

### **10. ¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Eso es dependiente del uso que se desea, de acuerdo hay muchas aplicaciones que simplemente midan el ritmo cuando estás entrenando de ahí sentirás más pulsaciones y eso no tiene un contenido que diga bueno y un seguimiento que sugiera consultar a la telemedicina o que haya tips de cuándo consultar al profesional y que por ejemplo Samsung así como esta Samsung fitness y demás existe el Samsung Health bueno todas las plataformas de telemedicina tienen la capacidad de obtener e integrarse mediante SDK de aplicaciones, la balanza Bluetooth como decíamos antes y además bueno en este monitoreo hogareño que se hace si no hay una parte donde le dice al paciente bueno creemos que este es una consulta o te sugerimos hacer una consulta no va a tener muchos sentidos es el uso que se le da a la información hoy está internet de las cosas Big Data todo el mundo utiliza toma decisiones por alguien más arriba más gerenciales pero por ejemplo una aplicación muestra al financiador tiene los datos de salud de las personas y puede ajustar sus políticas de prevención puede ajustar sus gastos a futuro, tiene a la mano el uso del wereables o cualquier dispositivo médico con un análisis de esos datos y una facilitación hacia el paciente del uso precisamente de herramientas de consulta si están divorciados uno del otro por sí mismo no van a generar consultas en las plataformas de telemedicina.

### **11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Bueno hay especialidades médicas que están abiertas a la telemedicina hace rato como la teledermatología por medio de imágenes de acuerdo con la definición el

especialista decide si va presencial. Entonces empezaron a aparecer nuevos dispositivos para la toma de fotos de lunares, o soluciones como el electrocardiógrafo portátiles a cualquier reloj inteligente está tomando pulso y demás entonces hay especialidades que antes no pensábamos que podían subirse tan rápidamente a la telemedicina directo al consumidor sino que están basadas en un médico especialista hablando con un Inter consultor que lo tenía al paciente ahí se están tornando a posibilidades directas hacia el clientes con seguimiento y telemonitoreo en el hogar hoy es posible que son muy económicos incluso son financiados para seguir a los pacientes con problemas de presión un problema cardíaco hay monitoreo remoto de las bombas de insulina hay protocolo electrónico o sea un médico virtual puede estar viendo a un paciente en terapia intensiva, un paciente que tenga síntomas directamente hacer un test neurológico y ver si esto realmente es una urgencia neurológica o no les contaba anteriormente todos tenemos mucha explotación de la oftalmología si bien existe ya hay oftalmoscopios bastante económicos para tener digamos hay muchas lesiones en lo que es párpado y cuestiones que ya están analizando odontólogos en la agencia odontológica no es una excepción al diente pero hay consultas sobre prótesis y además hay cámaras 3D que no se la puedo poner en la boca y que hacen un mapeo de la boca balanza Bluetooth que son muy económicas entonces los nutricionistas ahí pueden seguir remotos así todas las especialidades hoy no voy a hacer el chiste de la proctología pero bueno seguramente alguien inventará algo pero es ahí está es normal que día a día se suman nuevas especialidades por ejemplo la semana pasada se sumó uno de nuestros clientes estuvo en anestesiología y uno piensa que sería raro para siempre solamente hacían completar un formulario quirúrgico que antes obliga al paciente a trasladarse entonces ahora está directamente en Brasil haciendo un cuestionario vía telemedicina y ya este cuestionario que es por ley requiere tocar el paciente básicamente telemedicina y se ahorran los pasos del paciente pero ahí va directamente luego hay ustedes pasar esto y no necesita instancia presencial bueno lo que es ginecología y demás todo el tema de consulta si bien no ah no hay situación en la que van a poder hacer un poco de cola o remoto sí el tema de seguir un caso hubo análisis lo que es un ecología también lecturas de estudios y seguimiento del paciente está bastante mal de la quimio y muchos ecólogos presente la consulta virtual necesidad de palpar, lo que hablamos de salud mental tanto psiquiatría, psicología en el ámbito de la psiquiatría del tema de la construcción es ya con muchos motores de precisión en digitales que se permiten en distintos países o psiquiatras pueden estar meditando a las personas con toda la seguridad de la ley básicamente cada especialidad

avance en función de lo que la mayoría de los especialistas están intentando hacer con telemedicina repito hago mucha relación a la pandemia porque básicamente es un catalizador que estimamos de 5 a 7 años que fue lo normal es que la medicina cuando vieron que en su consulta no podían recibir pacientes empezaron a buscar las soluciones y bueno ahí eso propulso muchas iniciativas de distintos colegios distintos otros medios.

## **12.¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación millennials?**

Si, bueno las cuestiones políticas generalmente como decíamos antes en lugares donde no está regulada la telemedicina se generan más miedo que certezas y donde el mercado de tecnología no está desarrollado no hay conocimiento del caso entonces hay algunos unas intenciones aisladas algunos experimentos aislados pero a nivel si se quiere del sector de salud pública o en el privado como lo estatal obviamente no va a haber una adopción entonces la primera barrera obviamente si hay una regla que dice que se prohíbe hacer telemedicina la respuesta luego existen políticas pero por ejemplo impiden a los médicos atender en otro lugar que no sea su ciudad o su estado entonces muchos de los beneficios de la plataforma de telemedicina de un especialista puede estar atendiendo a todos a los pacientes de un país sí quizás se pierda.

Luego están las cuestiones de accesibilidad en un territorio donde hay internet o la conectividad es mala, el tema de telemedicina se puede ajustar hasta síncrono o mensaje de texto, no importe en el caso digamos lo rico de la videoconsulta pero entonces el desarrollo de la telemedicina va a estar muy limitado por estos factores extras, también está luego desarrollo interno de las soluciones hay muchas soluciones enlatadas hay muchas soluciones que son marca blanca y que se permite desarrollar pero bueno en muchos países se da la necesidad de contratar soluciones locales porque no se pueden publicar los datos en la nube entonces las soluciones basadas en nube no son legales si no hay un desarrollo interno de soluciones de telemedicina también no va a poder implementarse nunca porque los actores que financian o promueven no van a poder contratar hay numerosos factores como decíamos los políticos, lo técnico y socioeconómico, digamos la gente o no puede financiarse no puede tener buen internet no lo va a poder usar y también por otro lado los pagadores que hay si no existe nadie que promueva no va a haber.



## **Anexo 7: Entrevista a Omidres Perez de Caraveli**

### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

Es súper importante porque si el paciente está en predisposición favorable para la telemedicina en el nivel primario va a ahorrar tiempo va a ahorrar este dinero traslado y se le dan un trato rápido a sus problemas evitando el progreso de complicaciones que provee situación que se pudieron prevenir además de que en la prevención primaria podemos tener el acceso dentro del ambiente del individuo que nos permite hacer prevención incluso ambiental y familiar que también es de alto valor.

### **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Bueno la salud digital es parte de la alfabetización que nos toca hacer ahora y en el área de salud a todos los niveles y sobre todo entendiendo que es una responsabilidad de los individuos poder hacer el acceso adecuado de la salud digital entonces es parte de los desafíos que vamos a tener todos los sistemas de salud, los profesionales y los medios de comunicación en acelerar esta alfabetización en aspectos digitales para poder darle las herramientas a los ciudadanos en general para que puedan optar por esta esta modalidad de servicio que les va a ayudar muchísimo.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor millennial de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Ese es un tema interesante porque justamente ese consumidor de la telemedicina debe sentir sobre todo que se está hablando en su mismo idioma, en un nivel socio demográfico y por eso es tan importante que todos los actores se encuentren involucrados, muchas personas piensan que no pero yo le puedo poner un vídeo americano un vídeo que grabaron a mi paciente o cuál población y les va a servir y no pues simplemente la realidad por ejemplo de España es diferente a la de América Latina e incluso dentro de América Latina hay diferentes tintes entonces necesitas expresiones y gente involucrada con características socio demográficas similares a las que nosotros tenemos como consumidores de lo que van a tener todos los consumidores para que puedan identificarse. Entonces evidentemente esto va a ser un aspecto súper importante ya que es consumidor debe sentir que en la telemedicina se usa un lenguaje familiar que

sea que él puede asumir como propio y debe tener una vez más la necesidad y el deseo de tener ayuda en salud, de entender que la salud responsabilidad personal e individual.

#### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los millennials para la adopción de telemedicina en Perú?**

La población consumidora el hecho de que el factor socioeconómico fíjate que el factor socio económico no por la telemedicina como tal, sino yo lo veo más bien como la necesidad del consumo de servicios de salud porque ahorita inclusive en estos momentos tenemos personas de factores de estratos socioeconómico bajos que pueden acceder al teléfono inteligentes como probablemente usted no tiene uno de ultima gama, esto es similar si tú vas a un hospital y tú en la sala de espera hospitales públicos sobre esos sectores socioeconómicos medio abajo y tienen a veces el teléfono mejor que los doctores o sea quiere decir que el problema incluso no va a ser necesariamente la tecnología, no es necesariamente porque incluso las redes de conexión han aumentado en América Latina de manera sustancial por la pandemia en los dos últimos años. El factor realmente va a ser como consumen los servicios de salud los diversos estratos, porque no es para nadie un secreto de que los estratos socioeconómicos bajos no ven la salud y la prevención en salud como una necesidad en cambio los estratos socio económicos más altos si la ven de hecho ellos los estratos económicos más bajos lo ven como si fuera una moda. Entonces obviamente más que el factor socioeconómico el obstáculo va ser como es la necesidad que ellos sienten la educación que tenga sobre la salud en general.

#### **5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes millennial?**

Básicamente tiene que ser muy amigable y tiene que ser un lenguaje muy llano y el profesional que está atendiendo les tienen que hablar en su mismo idioma, tiene que entender la realidad de los millennials que parece mentira, pero es una realidad totalmente diferente con respecto a las realidades que dentro del mismo estrato puede estar manejando grupos etarios de mayor edad. Entonces hay que adaptarse a las necesidades al lenguaje y al modo de consumo de información de los millennials por eso que en el caso muy particular cuando hay médicos y hay profesionales de salud que salen directo y salen bailando en Tiktok y salen bailando en TikTok y mucha gente no entiende por qué, entonces yo les explico que es muy necesario trabajar en estos idiomas porque es el idioma

que están entendiendo los millennial entonces si yo quiero llegar a millennials yo no puedo hablar en un lenguaje diferente porque no estoy en el mismo canal de comunicación de ellos que es fresco, es rápido, es impulsivo, corto y se puso muy llamativo con un tendencias y modas que probablemente nos toca a los médicos a los profesionales de salud que queremos llegar a eso a ese grupo. Entonces allí está el lenguaje y la comunicación el canal adecuado con el lenguaje correcto y de manera adecuada para este grupo etario que no es igual al resto.

#### **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Esto se evita con entrenamiento, cuando el profesional de salud se entrena y no ve la telemedicina como un simple acto de transmitir información fría sino de acercarse de manera humana, hay muchas técnicas del uso de la Cámara del uso del lenguaje del uso incluso del fondo del ambiente terapéutico todo esto influye para la hora de trabajar con telemedicina entonces cuando nosotros estamos con pacientes que realmente queremos transmitir un mensaje humano y cálido más allá de la pantalla el profesional tiene que estar entrenando, el ambiente tiene que ser el adecuado y el listado de todo el equipo que esta engranado desde el primer mensaje que recibe el paciente desde los correos tiene que ser diseñado de manera humano cálido y cordial para que se sienta acogido y realmente consideré que esto es un contacto que le deja calidad y calidez.

#### **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Bien eso está básicamente el dado por varios detalles, primero debe haber un consentimiento informado, segundo debe haber una firma digital una manera de que el paciente tenga acceso a corroborar si esa persona que lo está atendiendo es un verdadero profesional de la salud y punto número tres la plataforma tiene que tener un nivel de seguridad, lo ideal servidores de alta seguridad y a través los controles de calidad que para la telemedicina hablamos del ISO 27000 y detener el ISO 27000 eso es lo ideal, que no todos la tienen pero eso sería lo ideal que tú tengas garantías de que sean plataformas interoperables con todos los sistemas que tienen, segura que te permiten una encriptación adecuada de los datos y recordando siempre que los datos que se manejan en salud son más sensible y de mayor cuidado que hasta los bancos, entonces creo que es un factor muy importante que pocas veces se toman en cuenta, muchos profesionales de salud están

creyendo que la telemedicina es una llamada por WhatsApp o que la telemedicina es un zoom, este ambiente del que nosotros estamos no es un ambiente adecuado para telemedicina porque no tiene los niveles de seguridad, WhatsApp no tiene los niveles de seguridad adecuados y queremos ver muestras podemos ver el ataque de seguridad de que tuvo Facebook a cada rato los bancos están teniendo ataques de seguridad y eso que la información de ellos no es tan sensible como la que se lleva los sistemas de salud imagínese usted el la responsabilidad del servicio de salud.

#### **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente millennial para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Punto número uno accesibilidad, punto número 2 efectividad y punto número 3 no menos importante la calidad, estos son 3 factores fundamentales, sí eso 3 factores se organizan y se mantienen sobre la base de una educación para que el paciente sepa que tiene esta opción y cuando sabe usarla muy probablemente la adherencia a la telemedicina será mayor.

#### **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes millennials?**

Mira, facilitadores tecnológicos en este momento van a ser básicamente apps y plataformas de telemedicina que sea amigable que sean preferiblemente el teléfono porque la mayoría de las conexiones actualmente son en teléfono que sean muy amigables, muy manejable, portable en teléfono de bajo consumo de los recursos de internet. Sí yo voy a tener en cuenta estas 3 cosas que sea muy muy de la mano de una alta usabilidad que sea manejable en un teléfono que consuma pocos datos de internet y que además se ha costo- efectiva estoy segura que van a superar realmente cada vez más las plataformas han ido mejorando y si nosotros vemos así como en redes sociales pues todas las plataformas han ido mejorando y son más fáciles de usar tanto para el usuario y el profesional, mientras menos clic más calidad de servicio y más intuitiva sea va a ser mucho mejor

*Una consulta respecto a esos facilitadores, ¿usted cree por ejemplo que el uso de herramientas como inteligencia artificial y por ejemplo el Big Data podrían integrarse muy bien a la telemedicina?*

Se pueden integrar, pero eso no hace que la gente vaya más o menos esto mejora la velocidad de respuesta conocida mejora la respuesta a la actividad de decisiones y pues va a bajar los costos porque probablemente va a necesitar menos mano de obra pero no eso no va a hacer que los pacientes la quieran más porque esto va a venir de la educación.

#### **10. ¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Los encarecería en algunos casos va a ser de utilidad, pero no va a hacer eso la gran diferencia, volvemos a lo mismo la gran diferencia va a ser que el paciente y las personas entiendan la responsabilidad de salud y que entiendan el uso de la telemedicina. Podemos tener dispositivos podemos tener inteligencia artificial, podemos tener robots si la gente no entiende cuál es su uso y su alcance le va caer ocio y aquí el tema de educación es fundamental y de los dos lados, no es solamente del paciente, los profesionales de salud deben educarse primero porque no vamos a hacer nada educando a la población y los profesionales de salud no estén empoderados, una limitante es que la telemedicina se ha impuesto a los médicos y no se les ha dado la capacidad o entrenamiento para que lo sientan como parte de ellos y se sientan parte de este proceso sino que muchos están viviendo la transformación digital como una sobrecarga de trabajo como una sobrecarga de problemas a los problemas de la burocracia que ya tenían muchas instituciones, entonces por supuesto que eso hace que muchos de los profesionales que no estén dispuestos y por eso el obstáculo eso no lo digo yo sino lo dijo la OPS antes de la pandemia en un documento sobre el marco de implementación de la telemedicina cuando vemos los obstáculos el ítem de mayor obstáculo es el ámbito humano, allí yo creo que es donde tenemos que enfocar y allí la educación y allí el manejar herramientas de liderazgo poderosas son las que van a hacer que esta esta plataforma humana venza esas barreras y pueda acceder, si no hay un manejo humano y aquí los profesionales de salud son los protagonistas, no es la tecnología no son las empresas tecnológicas son los profesionales de salud.

#### **11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Con educación a los profesionales, realmente la telemedicina sirve para todas las especialidades en todas las áreas salud, no hay área yo siempre le digo a mis conferencistas que no hay área de salud en la cual no se pueda usar de telemedicina y no

hay una telemedicina que resuelva todos los problemas de un área de salud o sea todos los especialidades lo pueden usar pero ninguna especialidad ningún área de salud va a pensar que solo con telemedicina va a resolver el 100% de las cosas, siempre va a haber una parte que necesite algo esa parte sea menor o mayor va depender de la especialidad obviamente que yo puedo hacer algunas cosas por telemedicina de acuerdo a la especialidad es muy propio de cada área pero todos lo que necesitamos que los profesionales de salud y que los sistemas se comprometan hacerlo accesible, nosotros siempre nosotros hablamos de la telemedicina ELSA, ética legal segura y accesible.

## **12.¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación millennials?**

Una de las cosas más importantes que los millennials sientan que hay soluciones reales a los problemas que hay privacidad y que hay compromiso de seguimiento de su caso, sí ellos sienten esto ellos al igual otras generaciones pero más los millennial que van a entender así como que ese sea congruente en comunicación y el nivel de entendimiento de sus problemas reales que muchas veces no lo sé y de hecho eso es algo que esa barrera viene apareciendo desde antes de la telemedicina cuando tenemos profesionales de salud que no entienden las barreras generacionales y ponemos a millennials a hacer cosas que les gustan entonces pasamos una obligación

*Esa era la última pregunta vamos a revisar qué mueve a los millennial o lo que evita que los millennials se muevan al uso de telemedicina masiva no porque no digamos aquí también al comienzo hubo mucha demanda y con el tiempo ha ido*

Claro porque qué ha pasado que la telemedicina se implementó en plena pandemia y realmente fue muy improvisada mucha gente tenía las cosas pues un poco es decir desenfocada no se cuidó el ambiente, la preparación de los médicos de los profesionales que estaban allí la mayoría no son entrenados no tienen el manejo del lenguaje de calidad calidez a través del lenguaje telemático, el acceso era complicado se usaban plataformas de poca seguridad y todavía se usan plataformas de poca seguridad ya en fin entonces todo ese tipo de cosas pues hacen que los imaginemos nuevos casos y lo veo porque yo lo reviso en redes sociales soy médico también estoy en ejercicio y veo lo que hacen muchos colegas realmente yo como paciente tampoco quisiera eso y lo que pasa es que estamos haciendo cosas que no son de telemedicina y les están poniendo el nombre de

telemedicina amparados en la emergencia sanitaria pero eso fue al comienzo ahora ya tenemos otras herramientas otras opciones vamos a hacerlo bien porque evidentemente un paciente no se puede sentir cómodo que hagas una llamada por WhatsApp y a la llamada por WhatsApp dónde está hablando con el médico y está pasando alguien por detrás o sea contigo cosa privada es mi salud imagínese usted que hay un médico en TikTok que se pone a hacer en vivo y por el teléfono pero se está escuchando toda la conversación desde donde su dirección y su teléfono escuchándolo 400 personas imagínese usted entonces evidentemente un millennial que ve eso, no voy a una teleconsulta ni presenciales este tipo de falta de privacidad de falta de materia prima ético legal es lo que están viendo está influyendo

***No le genera mucha confianza y no usan el canal adecuado***

No usan el canal adecuado eso no es telemedicina, la telemedicina debe ser ética, legal, segura y accesible si no hay esas características de privacidad y no garantiza seguridad entonces eso no es telemedicina. He visto que le cobran una teleconsulta por mensaje de voz el paciente le manda examen por WhatsApp y el médico le manda un mensaje de voz y un texto esto y eso y eso sí eso le cobra \$40 y \$ 50, es absurdo quien va a querer telemedicina así yo tampoco quisiera y me dice eso pero quiero informar a los profesionales de salud no se han formado ellos todos empezaron a lo loco en la pandemia y entonces el proceso de formación y empoderamiento de los profesionales es clave porque ya los pacientes preguntan por telemedicina es un tema que hay que abordarlo de manera organizada para no prostituir la telemedicina que es lo que estamos llegando y por eso es que la prostitución del uso mal uso la supuesta telemedicina es lo que nos tiene así.

***Una pregunta muy aparte de lo que estamos investigando otros años encontrarte los millennials no le gusta invertir mucho dinero en su salud y su salud que ellos prefieren por ejemplo no para los planes médicos ellos prefieren pagar un costo menor y que digamos la prima o lo que pagan del copago sea mayor porque consideran que se enferman muy poco, entonces bajo ese escenario es que también nosotros queríamos hablar del costo si debería ser igual que presencial***

El costo de la consulta de telemedicina puede ser igual o hasta mayor que la presencial, pero depende de lo que tu ofrezcas allí, si tú en una consulta de telemedicina me dedicas 30 a 45 minutos me preguntas todo y me haces mis análisis y después de eso me hacen un seguimiento una información todo lo demás se usa lo que se llama lo que

nosotros creamos como el método PSP es una metodología creada por nosotros para los profesionales de salud. El año pasado escribí 2 libros puedes buscar en Amazon se llama transforma tu consulta al mundo digital y controlando la diabetes esos 2 libros entonces aquí nosotros explicamos el paso a paso y qué es lo que tiene que hacer cómo vas a ver la pantalla cómo vas a trabajar que te voy a decir siempre y de hecho tenemos un diploma cómo sigue un esquema y te lo digo porque yo trabajo con esta metodología y mis pacientes les da lo mismo que sea presencial o virtual y después nos vemos una vez al año presencial y luego todo virtual y cuando lo precisan porque imágenes de información este material informativo, tú les muestra que la telemedicina es en mi consultorio y lo que estamos hablando entre ella y yo si tú haces algo así evidentemente uno vuelve.



## **Anexo 8: Entrevista a Juan Rodriguez**

### **1. ¿Por qué es importante la predisposición de prevención primaria en salud para la adopción de la telemedicina?**

Bueno voy a hablar en general del tema de prevención que es una prioridad mucho más ahora en el campo de la salud ósea el todo el mundo, estoy hablando de la OMS y todos los países en general apuestan ahora por fortalecer la prevención porque los costos en salud, los costos de la medicina, por múltiples razones que no voy a poner en la a detallarles uno también es el tecnológico o sea el equipamiento para curar enfermedades este se está volviendo más caro porque estamos también que cambiando nuestro perfil de enfermedades a enfermedades crónicas vamos envejeciendo más tiempo entonces vivimos más tiempo pero lamentablemente no vivimos sanos sino ese tiempo que nos aumentamos de vida años de vida, el promedio de vida si ustedes ven aumentado puede ser nuestro país a nivel mundial en Perú 75 años es el promedio de vida esperanza, ese aumento de años de vida viene con aumento de enfermedades que antes obviamente no había y que nos duran más tiempo diabetes crónicas no enfermedades crónicas cáncer problemas de salud mental que bueno en el país no se le da mucha prioridad antes pero en el último estudio de carga de enfermedad bueno último del 2016 es la segunda causa de morbilidad, tengo una lámina que les puedo mostrar también que las tengo ahí para mostrársela rápidamente como como estadísticas puedo compartir en la pantalla justo estaba preparando una presentación para periodistas sobre salud. Entonces a nivel mundial está cambiando ese perfil de enfermedades que aunados al envejecimiento hacen pues que los costos entre otras cosas la parte de la mayor cantidad de enfermos consumo de servicios de salud etcétera hace que los Estados tengan que invertir más dinero en salud y las personas también gasten más en salud con todo lo que eso implica, cuando hay crisis económica como en países como los nuestros eso se siente más, entonces una de las formas de disminuir esa carga de enfermedad es justamente prevenir porque las enfermedades crónicas se asocian con factores de riesgo obesidad, fumar entonces se tiene que tener conductas saludables eso significa prevención con mayor razón hay que evitar enfermarse, prevenir es evitar enfermarse le llamamos prevención primaria también hay una prevención secundaria que es cuando estás enfermo evitar que te compliques pero vamos a hablar de la prevención primaria que es evitar que te enfermes. Entonces el concepto de prevenir que vamos a utilizar ahora básicamente es prevención primaria que es evitar enfermarse, repito hay prevención secundaria que es estando enfermo es que no

te enfermes mucho más que no te agraves es que no te compliques por ejemplo un diabético obvia le diagnostican diabetes pero hay que evitar que haga la insuficiencia renal que se quede ciego es una prevención secundaria, lo más importante es evitar incluso que te enfermes de diabetes leves o de hipertensión arterial entonces es evitar por ejemplo que seas obeso que tenga sobrepeso, que te alimentes bien que no fumes, que no bebas en cantidad bueno no hay que ser tan absolutos no, o sea por lo menos que bebas menos de lo que estabas bebiendo que fumes menos lo que esté fumando que te alimentes equilibradamente no comas puro tallarín todos los días una cosa así ya estoy en exagerando pero entonces eso es prevención primaria.

Otro ejemplo de prevención primaria son las vacunas sobre el COVID y es un ejemplo obvio de que si tú te vacunas, aunque las vacunas del COVID no necesariamente te protegen contra la infección pero por ejemplo las vacunas contra el sarampión la vacuna contra diferentes virus te protegen contra la infección o sea te evitan que te enfermes, la vacuna del COVID no necesariamente evita que te enfermes, entonces todas las políticas de salud a nivel mundial países desarrollados y subdesarrollados especialmente los desarrollados con mayor razón tratan de prevenir la enfermedad, obviamente eso tiene mucho que ver con el comportamiento de las personas, entonces la prevención primaria siendo un término más técnico es evitar enfermarse pero trata mucho con educación de las personas, entonces obviamente ahí viene un poco también en cuanto la persona es más educada o sea más educada me refiero al nivel de educación no primaria secundaria sino superior obviamente entiende más eso y es más proclive a cuidarse a prevenir enfermarse o estando enfermo a complicarse, hay una asociación si ustedes revisan la literatura hay una asociación entre el nivel educativo y el grado de cultura de salud, le llamamos empoderamiento del ciudadano para el autocuidado en salud, el autocuidado es la parte digamos poco entre comillas técnica de salud en términos de prevención. Pero el autocuidado si ustedes han visto hay una tendencia saludable, esto del uso de wearables que te miden el ritmo cardiaco que es eso o sea es un poco cuidarte, cuidar tu estilo de vida por eso habla del estilo de vida saludable que tienen que ver con este tema de prevención se habla de comunidades saludables, colegios saludables en ambientes saludables, lugar de trabajo saludable todo para ayudar a crear las condiciones para prevenir que te enfermes, desde ahí se estimulan conductas saludables entonces la tecnología si usted revisa la literatura norteamericana porque obviamente en nuestro país el perfil poblacional no no priorizan mucho, por eso digo el nivel educativo hace mucho,

en Estados Unidos en el nivel educativo es mayor que acá, pero hay otros factores más que van a eso y hay una tendencia de los más jóvenes ahora, por eso me sorprende un poco cuando dicen que los millennials no tienen esa cultura, pero hay una tendencia que pueden estudiar en ese aspecto es el autocuidado que no es moda sino es el verse bien no recuerdo pero en inglés hay un término, me llegan unos reportes de McKinsey y justo hay un estudio sobre eso el industria del autocuidado del verse bien que tiene una connotación de salud pero también tiene una connotación estética.

Pero por el lado de salud hay esos wearables, por eso salen esos relojes inteligentes, la imagen típica es el deportista joven de Nike con su reloj inteligente y sus zapatillas inteligentes para medirse los pasos eso es una forma de una conducta saludable entonces en general es la tendencia y eso es como política de salud es la importancia de la prevención y como digo hoy a otro ejemplo de prevención son las vacunas no, pero vamos a hablar más de la conducta porque hay un componente muy importante y hay un componente comunicacional que hay que insistir y mantener para crear una cultura de salud a todo nivel, obviamente cuanto más chico empieces las personas van a crecer con ese incentivo por eso se habla de escuelas saludables en todos los aspectos por ejemplo en las escuelas hay políticas que dicen esto de los octógonos un poco va por eso en los colegios hay algunos colegios que evitan ya vender gaseosas, porque antes yo me acuerdo cuando en mi colegio vendían mi chancay con jamón y mi cola inglesa en mi recreo entonces por eso por ejemplo ya se está tratando de evitar no de vender chizito y esas cosas entonces más frutas todo eso ayuda prevención ese es un poco el contexto y la importancia de la prevención en salud.

## **2. ¿Cómo influye salud digital en la alfabetización en la salud?**

Ahora yo le sugiero con los términos de telemedicina telesalud salud digital o sea ahorita hay una definición que hay que tener cuidado porque a veces yo sugiero siempre estandarizar, no sé si ustedes han revisado la norma de telesalud del país la ley marco de la salud y su reglamento que es el Decreto Legislativo 1412 y su reglamento que fue publicado hace poco donde hay unas definiciones pero que no necesariamente concuerdan por la definición de la OMS entonces hay mucha definición, a mí me gusta usar ahora el término que usa la OMS porque es la OMS con todas las fallas que pueda tener pero hablamos de salud digital, salud digital engloba telemedicina, telesalud, E-Health y salud móvil entonces es un término amplio que significa el uso de las tecnologías de

información para ayudar a mejorar la salud y usado por personas personal de salud por el sistema de salud por todos los actores esa es su definición.

Telemedicina está más enfocada a la prestación misma del servicio que hacen los profesionales de salud, entonces ahí tenemos la teleconsulta básicamente la teleconsulta qué es lo que ahorita todas las clínicas promocionan el sistema de salud y el Seguro Social digamos es la atención del médico principalmente porque también puede ser una enfermera directamente por el vídeo con otra persona, también puede ser una llamada telefónica una teleconsulta siempre y cuando esté estructurada y sistematizada pero también hay servicios de salud que pueden denominarse telemedicina que tienen que ver con prevención, que tiene que ver con esto que creo que me están ustedes preguntando que quiere decir alfabetización en salud crear la cultura de salud digamos un servicio que tiene que ver con el área de prevención lo de teleconsulta es más común de lo que llamamos nosotros curación, tú tienes una enfermedad acude a un médico por teleconsulta, te entrega una receta y listo, si tienes fiebre te atiende una enfermera te da panadol eso es telemedicina y se puede asociar también con la atención sólo del médico, como les digo hay algunos conceptos que hay que tener claro, en un escenario que no hay no hay salud digital y no hay uso de tecnología tenemos prevención, recuperación, promoción y rehabilitación de salud cómo estas cuatro áreas de los servicios de salud tú lo puedes hacer con TICs con salud digital porque la salud digital es una herramienta y no es un fin, en sí yo puedo hacer promoción puedo ponerle telepromoción si quieres puedo hacer prevención que puedo poner teleprevención, puedo hacer recuperación, curación claro es lo que la teleconsulta básicamente y la telerehabilitación.

Entonces, hay una tendencia de pensar que la telesalud o la telemedicina es una cosa diferente de lo que normalmente se hace, se engloba dentro de la curación, la prevención, la producción sólo que de una manera la hago presencial o física y por la otra lo hago usando tecnologías entonces claro lo que yo les decía de empoderar al ciudadano es lo que ustedes dicen alfabetización de salud, crear una cultura de salud y eso lo puedo hacer o por charlas presenciales o por herramientas digitales, puedo usar mensaje de texto para estabilizar, qué es lo que hemos hecho por ejemplo en varios proyectos exitosos con el envío de mensaje de texto cuando no había estas cosas de 4G, 3G, internet entonces envías mensaje de texto para crear cultura de salud y obviamente tienes que tener pues un componente comunicacional, una es que el médico redacte los mensajes o puedes

hacerlo interactivo solo mensaje de texto. Entonces tú puedes generar una cultura de salud con herramientas digitales de cualquier tipo ahora tenemos muchas más herramientas digitales que hace 20 años, que solo mensaje de texto o la llamada telefónica, entonces tú puedes crear cultura de salud y alfabetización en salud con herramientas digitales.

Ahora por eso no quiero hablar de telemedicina porque esta nada más se asocia con la acción del médico y puede ser ampliado al profesional de salud general, por eso le digo que tengan algún cuidado con las definiciones que utilicen, no sé si tienen un glosario pero yo preferiría hablar de prevención usando herramientas de salud digital, usar la herramientas como puede ser la teleconsulta, entonces alfabetización tiene que ver pues con educar al ciudadano en temas de salud y puede ser usando herramientas digitales o servicios digitales en salud orientados a la prevención primaria o prevención secundaria a la promoción de salud o la curación del paciente, tú puedes usar un poco el marco, entonces para completar la segunda parte de la pregunta cómo era?

### ***¿Cómo influye la alfabetización en Salud en el uso de la telemedicina?***

Por eso le digo yo necesito como política institucional o del Estado o del Gobierno regional o de la clínica en particular sí quiero promover la prevención en salud eso me obliga a usar diferentes herramientas para lograr esa educación en salud de las personas y vuelvo a repetir lo puedo hacer clásicamente como hago mi charlas mis panfletos, folletos que es lo que normalmente se hacía o introduzco adicionalmente herramientas digitales mensaje de texto, Facebook, vídeos educativos charlas en línea. Entonces, lo digital es una herramienta para lograr la prevención pero yo tengo que establecer que yo quiero crear cultura por ejemplo soy una clínica especializada o quiero incidir en los jóvenes por ejemplo en el embarazo no deseado, quiero generar en los jóvenes adolescentes que sepan cuidarse, voy a un colegio presencialmente y hago la charla pero ahora tú puedes por ejemplo en el colegio los de quinto de secundaria registrarse con su teléfono celular porque todos deben tener teléfono celular ahora en cualquier colegio o sea rural o urbano normal y obviamente advirtiéndoles previamente que van a recibir este acuerdo recibir mensajes etcétera comenzar a mandarles mensajes adecuados a su edad para justamente el cuidado del embarazo adolescente porque ustedes saben que en Perú el embarazo adolescente es un problema importante de salud pública. Entonces hay que evitar el embarazo adolescente a través de los mensajes de texto, si tienen 4G o 5G o cobertura en algunas zonas más urbanas ya puedes mandarles por Facebook o por vídeos,

entonces para generar una cultura una alfabetización en salud usas herramientas digitales ese sería digamos el enfoque que hay que darle a ese aspecto, es una herramienta.

### **3. ¿Qué características sociodemográficas que debería tener el consumidor millennial de telemedicina para incrementar la aceptación del servicio?**

Bueno, vuelvo a repetir o sea en teoría y bueno creo que también en la práctica se supone que los menores a mi generación supuestamente están más adeptos a usar herramientas digitales.

*Incluso yo encontré una nota en el diario del país sino me equívoco en Argentina que también tenía esa percepción que las personas más bien los mayores son los que preferían más ahora teleconsultas que los jóvenes*

bueno es cuestión de seguir investigando, si ustedes tienen la oportunidad de hacer algún tipo de sondeo o focus group sería ideal, porque claro ahorita no hay muchos estudios, haber como creo que les explicaba la vez pasada antes de la pandemia a pesar que ha habido proyectos de salud digital en el país desde el 2002, yo les digo que tengo un número y creo que le di no sé si la referencia de los estudios que se han hecho y no es que haya habido en el país al menos un desarrollo importante masivo, lamentablemente todo quedaba a nivel de proyectos, pilotos que chocaban con una resistencia para implementarlos, incluso no sé si les comenté en el caso del año 2019 meses antes de la pandemia al Doctor Borda el colegio médico casi lo crucifican por promover algo que ahora se usan todos los días, entonces mi gremio e incluso el presidente del comité de ética en salud, entonces cosa de locos, pero eso ahora ha cambiado con la pandemia lo que he hecho es cambiar totalmente, cambiar esa versión ha hecho que se use masivamente, sólo que obviamente no estamos preparados para eso, la gente no está preparada para eso entonces yo me imagino que mucha de la respuesta puede estar influenciada por qué justamente no das un buen servicio porque obviamente no se está preparado para eso, hacer una teleconsulta no es que yo ponga la computadora y me siento que ahorita como ustedes a hablar bueno porque obviamente nosotros de repente estábamos más adaptados, ya hay más acostumbrados a estas alturas a estas videoconferencia y estos temas pero haber para alguien que está enfermo que nunca he hecho una teleconsultas, nunca se ha parado frente a unos computadores su celular para que un médico lo atienda y obviamente llamando por ejemplo de su teléfono 3G que con la justa da banda ancha a las 7:00 pm, o sea hay muchos factores que pueden hacer que uno se sienta mal con la atención o sea perciba mal la atención entonces esas condiciones

es porque probablemente no hemos estado preparado y todavía no seguimos preparados probablemente no. Entonces porque la ciudadanía no va a entender eso, o sea se conecta porque dice ay cómo conecto, pero repente no le da la banda ancha por la hora entonces de repente hay mucha bulla en su casa, hay mucho asinamiento en las familias también o sea habría que ver hay que estudiar todos los factores para poder decir porque no están contentos o porque no quieren volver a atenderse o sea cuál es la razón no sé si en esos estudios dicen porque la razón de no atenderse no también el tipo de enfermedad.

***Lo que yo he visto por lo menos en los papers que hemos encontrado es primero que no todos los millennials quieren atenderse definitivamente no buscan un médico o sea no lo hace primero buscan sus síntomas en internet o iban una farmacia y en un informe de salud poblacional también salió lo mismo que por ejemplo no de toda la gente de todo el de todo Lima metropolitana el 40% de personas busca atenderse en una farmacia antes que irse a un médico***

Entonces ahora es parte de la cultura eso es cultura de salud pues me entiendes hay que cambiar esa cultura, tú estás leyendo la encuesta el ENAHO trimestral que yo lo analizo todas las veces y eso se traslada vuelvo a repetir o sea la conducta que tú tengas se traslada sea física o sea digital porque lo digital es un medio más, pero la conducta que tienen acá las personas se va a mantener o sea ahora hay más información en internet entonces yo busco mis síntomas.

***claro, pero puedes pensar hasta que tiene cáncer con tus síntomas si no saben***

Por eso pues, por eso digo la gente no está preparada para recibir tanta información y a discriminar qué tipo de información es buena y que no es buena entonces hay mucho que hacer y esto nos ha abierto una oportunidad y todas esas cosas lo sabíamos desde antes por si acaso, sino que la pandemia lo que ha hecho es explotar, entonces eso es lo que yo me refiero hay que ver las condiciones.

***Lo que también encontramos es que no todos los millennials se atienden, dicen que más son la gente que tiene mejor economía, mejor educación y los que tienen familia porque los jóvenes millennials por ejemplo hasta los 30 años usualmente no***

***iban al médico porque van a comprar unas pastillas en la farmacia y con eso se atendían.***

claro porque ellos buscan porque saben buscar información o sea ahí también hay otro tema, la mayoría de las enfermedades al menos la mayoría de las causas de consulta médica son enfermedades de baja complejidad o sea haber yo soy un millennial tengo un resfrío abro mi internet digo allá para resfrío o sea yo asumo, yo me diagnosticó pero yo tengo que buscar mi Google “resfrío” o sea que tomó panadol ahora ya le puede salir otro medicina y de repente pide eso y no le va a pasar nada porque de repente se toma una o 2 días y no sabe cuántos días va a tomar me entiendes y el resfrío pasa en 2 días allá me cure, entonces no necesito ir al médico es lo mismo que pasa cuando uno va a la farmacia y le pide al boticario que no es médico le dice toma 2 días esto, pero eso es parte de un ejercicio que eso está mal porque a veces transitan los antibióticos cuántas veces te dicen porque dan por un resfrío tomaste amoxicilina por 2 días y ya te curaste eso está mal porque un tratamiento antibiótico debe ser mínimo 5 días pero eso tienes que educar, entonces ojo que hay muchas cosas que del mundo físico se trasladan al mundo virtual pero vienen con falla entonces se va a repetir lo mismo, por eso te digo hay que ver esas condiciones previas para ver cómo ofreces el servicio y cuáles son esos *disclaimer* que tienes que decir antes de porque obviamente si tu receptor no está preparado para entender eso sí tiene un chip que sigue pensando en la misma forma de atenderse como antes en la lógica entonces obviamente va a repetir lo mismo.

Entonces hay que tener en cuenta esos factores y por eso hay que hacer ese tipo de análisis diciendo que los millennials no, probablemente lo que ellos hacen es buscar más información y tienen más posibilidades de buscar información y por eso es que de repente les es más fácil entre comillas llegar a curarse sin necesidad de hacer una teleconsulta, pero es por su capacidad de encontrar información que el resto de las personas.

***Entonces Ud. considera que, si en general todos los millennials porque no hay una característica particular, sino que todos los millennials deberían de estar predispuestos a usar telemedicina***

Si comienzan a buscar información adecuada, tú puedes por ejemplo estudiar a los millennials, que consultan en temas de salud entonces ahí pues tú comenzar a decirles ojo tú estás leyendo algo pero no sabes si es de calidad pero eso sería parte de una política



institucional depende si es un sector privado y quiere incentivar a los millennials a consumir sus servicios tienen que empezar primero a prepararlos para que sepan usar adecuadamente el servicio digital para el que le encuentren valor al servicio digital simplemente todo termine en eso por ejemplo los médicos porque a veces nos resistimos en usar esto? porque antes de la pandemia no lo usamos porque lo veíamos como una competencia, porque era bueno no, porque pensamos que eso iba a bajar nuestra práctica médica en nuestra calidad práctica médica pero ahora se han dado cuenta pues que se cerraron los servicios pero con la telemedicina podían atender a 100 personas y eso es ingreso. Entonces un grupo de nosotros siempre decimos tú no vas a perder el negocio tienes una demanda, porque si tú ves la encuesta del ENAHO dice que solamente menos de la mitad de las personas que están enfermas como dicen están enfermas o sea 50 de 100 no se atiende y como dice de los lo que se atienden como dices tú casi la mitad en la botica, entonces mira cuánta demanda 7 de cada 10 no busca atención de un profesional de salud, ahí tienes ingresos por donde quieras y esa gente no va porque no tenga plata porque ahora si tú ves las encuestas la causa de no tener dinero creo que es 4%, entonces no se atienden porque te tratan mal, queda lejos no hay confianza entonces tú eso lo puedes revertir gran parte de eso con un servicio adecuado de teleconsumo.

Por eso es muy importante y yo ya estoy tratando de alguna manera que la encuesta de ENAHO recoja por qué lo que está recogiendo las encuestas son la consulta presencial no desagrega por teleconsulta sigue asumiendo o sea que la encuesta sigue haciéndose: vas a buscar atención físicamente, debería ser una pregunta allá tú te sentiste enfermo y cuando buscaste atención lo hiciste por teleconsulta o lo hiciste por físico probablemente se autorizó un porcentaje pequeño de teleconsulta pero si comienzas a abrir ahí el ENAHO porque haces un estudio no como una encuesta con todas las mezclas vamos a encontrar cosas interesantes.

Yo te diría que no es que haya factores que desincentiven a los millennials simplemente son las condiciones en la que ellos acceden al servicio y las condiciones en que se ofrecen servicios. Entonces obviamente si ofreces un servicio inadecuado eso lo del marketing, tú tienes que definir bien las necesidades del público objetivo para ofrecer un servicio adecuado entonces lo que hemos hecho es tratar de ofrecer lo que podíamos y obviamente probablemente muchas veces con fallas como fallas tecnológicas por el ancho de banda no por tu culpa sino por la culpa del teléfono celular que tenía el

millennial etc. Habría que ver por qué causas los millennials entre comillas según las encuestas que tienen prefieren no atenderse vía telemedicina y no presencial porque una de las ruedas como digo puede ser que como para sus problemas más comunes ellos indirectamente los auto resuelven consultando no la el Google porque saben buscar información entonces le quedan los problemas complejos que si, los problemas complejos de repente sí requieren una actividad presencial porque la pendiente hacer un examinarlos mejor etcétera entonces por eso digo habría que investigar un poco más cuáles son las razones por las que entre comillas se reportan aparentemente un menor uso cuando en todo caso debería ser al revés no deberían ser ellos más usuarios de la teleconsultas no o porque de repente el servicio que tuvieron la experiencia que tuvieron el término de la experiencia ahora que se habla pues de experiencia el usuario, pero eso se viene hablando hace tiempo en salud o sea hay que centrarse en el paciente entonces de repente uno es un tema que si juntamos los conceptos de marketing toda la respuesta está ahí, sólo quiero hablar de marketing en salud dicen que estás hablando de un servicio no un derecho y ya viene todo ese tema de connotación política adicional pero si tú aplicas los términos técnicos vas a darte cuenta que sí pues ofrece un servicio que respeten estuvo bien dirigido bien preparado no tuviste las consideraciones y tu población objetivo tampoco estuvo preparado para ese servicio pues entonces no lo preparaste bien entonces obviamente corres el riesgo de encontrar esos actores, yo tendría cuidado en eso por eso digo a mí me sorprendió mucho cuando dijeron que los millennials no acepten, incluso encontré otros artículos rápidamente que era lo contrario pero bueno como digo ahora hay que hacer, todo esto nos ha sorprendido entonces en otras latitudes donde esto de alguna manera antes de la teleconsulta era más frecuente aunque la pandemia igual en todos los países en Korea vamos a ver en los países asiáticos donde esto sea usado más antes entonces por allá tienen un avance también esto ni haber también no sé si hay allá también es el tema de los millennials que no por qué no usan no creo que esas somos digamos sociedades si bien es cierto es muy diferentes a las nuestras pero obviamente ahí vas a encontrar toda la diferencia de repente y aceptan más. En estados Unidos en teoría debería ser, pero también a ver en qué estado porque tampoco es que en Estados Unidos haya habido una política de salud digital, pero en Corea en Estonia haya habido una política puede ser digital pues no sé si hay estudios habría que revisar, pero es interesante lo que me cuentas no sé si por ahí le estoy dando luz.

*Una consulta o sea si lo que se está buscando es incrementar la aceptación del servicio de telemedicina se podrían enumerar así con su juicio de experto qué características necesitarían este tipo de consumidores*

cuando hablas que caracterizan estos consumos te refieres, haber porque vuelvo a repetir o sea los servicios de salud que tú puedes ofrecer vía digital depende no sólo de la prevención básicamente la prevención que tú puedes hacer vía digital es centrada en comunicación información mensajes orientación es un contenido más educativo para la prevención, si tú quieres curar o sea si te llaman me siento mal tengo fiebre me duele acá eso ya es en relación con la encuesta del ENAHO personas que se sienten enfermas crónicas o agudas agudamente enfermas y van a buscar una solución que eso se llama curación o recuperación este es otro término entonces si usa más la teleconsulta, que es la interacción entre la persona como el profesional de salud para resolver mi problema de salud sea crónico o agudo como crónico reagudizado y después tienes el monitoreo cuando tú eres por ejemplo una persona con una enfermedad crónica pero bueno de alguna manera estas controlada pero necesitas no de alguna manera que tu registro de presión alta de diabetes de alguna manera sean vigiladas y controladas en el tiempo no es necesariamente estás enfermo pero si necesitas que te haga un monitoreo o para los operados, cómo funcionas en el tiempo de esta operación entonces cuando hablamos de telemedicina esta engloba todo eso, entonces nuevamente depende de qué tipo de servicio vas a tener ciertas condiciones que requieras tanto en quien ofrece el servicio como quien demanda el servicio entonces ahí tendremos que ir por esos 3 grandes grupos no, si quieres mencionarlo si te refieres a teleconsulta pese qué factores hacen o qué necesitas tú para que las personas los millennials accedan al servicio es bueno investigar cuáles son sus necesidades de salud si es por un tema de cuando se sienten enfermos y necesitan que alguien los cure lo que necesitan es lo que yo le decía esta cultura de verse bien, de verse fitness y todas esas cosas o quieren realmente pues no tener sobrepeso, hay que investigarlo en esas personas que quieren no hacia dónde apuntan sus intereses en salud si esa es la prevención, si es a la curación. obviamente puedo repetir depende que tipo de enfermedad porque hay enfermedades simples resfríos, diarreas, dolores musculares, la causa dental o también la depresión, la ansiedad como digo hay cosas enfermedades que son comunes se pueden manejar en lo que nosotros llamamos de baja complejidad y se pueden manejar tranquilamente porque le consultan pero eso se acompañan educación en salud es la parte preventiva principalmente usando herramientas digitales y monitoreo cuando son por ejemplo cuando fumas mucho, es un factor de riesgo cuando eres medio

gordito estás en sobrepeso pues tienes que monitorear tus factores de riesgo pero parte mucho cuál es la condición de tu población objetivo, entonces eso es muy amplio hacerte un resumen de los factores lo que te digo primero tienes que identificar pues qué necesidades de salud tiene esa población y de acuerdo a eso tú vas a tener que establecer el servicio definitivamente en todos la regla es que para acceder al servicio si hablamos de teleconsulta específicamente y por videollamada obviamente tienes que tener pues un ambiente tranquilo iluminado para que para que el doctor te vea bien cómo está tu expresión porque uno viendo la expresión de las personas enfermas puede no este de captar muchas cosas y eso es una de las cosas que nos ha enseñado porque normalmente se ha ido perdiendo esa interacción paciente médico en las consultas no a veces ni te ven, entonces acá si tengo que verte porque tengo que tener empatía porque no voy a estar mirando a otro lado mientras te atiendo videollamada y eso justamente hace que de repente el paciente si no ve al médico que lo mira te voy a decir pues no me gusta no me lo mismo que presencialmente no me no me mira a la cara obviamente la conexión o sea en factores tecnológicos tienes que tenerlo solucionado no o sea si no quieres una teleconsulta con videollamada tienes que asegurarte que de alguna manera esos factores tecnológicos pues no se caiga que eso bueno depende mucho en la conectividad pero como es una teleconsulta puede ser por teléfono o hacer una llamada telefónica simples sin ser videollamada entonces sí solo es videollamada telefónica entonces para que la teleconsulta sea efectiva el médico tiene que ser un buen preguntón, tiene que hacer las preguntas y el paciente estar predispuesto a dar las respuestas y a dar cierto tiempo no con el ojo de repente está muy apurado y quieres que te cure al toque, entonces tiene que darle a entender al paciente que si va a usar un medio digital como una sola llamada sin vídeo o sea tiene que estar consciente que va a tomar un tiempo yo he hecho consultas por teléfono en pandemia y hasta por WhatsApp hecho consultas y he estado preguntando o sea es tener paciencia y tolerancia, porque el médico normalmente está acostumbrado a atender así presencialmente y examinar ahora te estás enfrentando simplemente a no poder examinar entonces tienes que volverte como decían antes los médicos un buen semiólogo o sea tienes que tratar de escruñar todos los síntomas con tus preguntas o sea entonces de repente hay un mayor tiempo que necesitas dar en la consulta entonces todas esas condiciones tienes que tenerlas claras y explicarlas a tu paciente para que la relación sea fluida y no surja esta incomodidad digamos eso es lo básico en cualquier interacción entre paciente médico, los otros servicios que son educativos son como mensajería en ese caso tienes que primero tener la autorización que le vas a mandar mensajes con cierta

frecuencia científica implica las características del producto educativo que le vas a ofrecer entonces como te digo hay muchos factores de ese tipo que nacen pues de la naturaleza del servicio que le quieres ofrecer pero todos responden a las necesidades de salud que las personas quieren encontrar solución a través de la de la salud digital en general dependiendo si es prevención, recuperación, ocupación, monitoreo o rehabilitación etcétera por ese lado yo llevaría la respuesta.

#### **4. ¿Cómo influye el factor socioeconómico en los millennials para la adopción de telemedicina en Perú?**

Ya, pero los millennials depende pues el factor socioeconómico en general a ver en qué influye en que tengas un buen dispositivo, me entiendes o una buena conexión, vamos a hablar básicamente en el servicio de teleconsulta que tienes que tener un buen dispositivo, un buen celular y tienes que tener una conectividad y obviamente tiene que estar en un plan de datos por qué vas a gastar en tu llamada ahora por eso si los planes de datos se van abaratando cada vez más esa barrera va disminuyendo. Ahora si tú tienes un plan de EsSalud o el SIS incluye entre su plan de salud algún tipo de reconocimiento o financiamiento de la teleconsultas bueno habría que ver, si también incluye el pago de la red que es un poco improbable entonces por ese lado es el factor socio económico y porque básicamente depende la conectividad o sea el factor socioeconómico desde mi punto de vista principalmente va el tema de la conectividad obviamente si una consulta particular también depende del costo de la teleconsultas, las clínicas bueno estaban cobrando cuando empezaron S/ 20 a 25 y bueno para ahora por lo seguro te cobran S/ 50 el copago podría ser por un coste de la tarifa no o porque otro lado quieres llevar la consulta del factor socioeconómico. Yo lo llevaría por ese lado, pero dime de repente.

#### **¿Eso también influye también en lo educativo no porque me mencionó usted hace un momento?**

Bueno, te llegan los mensajes o si tú tienes un celular que tiene internet permanentemente tú entras a tu Facebook y si quieres tarifa plana vas a poder ver todos los mensajes educativos entras a tu canal por ejemplo soy el *millennial* y necesito, pues mi necesidad es verme bien entonces yo necesito información para verme bien dieta saludable entonces a cosas entonces qué cosas me está ofreciendo el programa en la clínica privada o el Estado sobre este tema que yo pueda acceder a esa información sí yo tengo mi tarifa plana por mi plan no me preocupo porque puedo investigar a cada rato,

pero si no tengo mi plan no o sea no es un postpago y dependo de mi tarjetita no esté todos los días obviamente hay un hay una barrera económica, también si mi teléfono es 3G no voy a poder ver todos los vídeos que ofrecen no entonces es el que hace el servicio tiene que pensar en quién es su público objetivo no?, si su público objetivo es de los 3 tipos de los que tienen solo 2G, 3G, 4G entonces para cada una tengo que identificar un paquete y una forma de llegar a alguno le llegaré con mensaje de texto incluso con un mensaje de voz YBR pregrabados pero obviamente tengo que explicarle a la persona, ahora hay muchas opciones tecnológicas obviamente cada una tiene más ventajas que la otra pero si yo tengo un plan de datos internet amplio voy a tener la mayor cantidad de opciones o sea hay una brecha digital también no?, o sea eso también la pandemia nos ha abierto que la salud digital se puede también volver inequitativa porque obviamente va a depender de la del tipo de conectividad que tengo entonces hay muchos temas alrededor pero igual tú puedes ofrecer a los que tienen un celular de sus antiguos Nokia con su esté con su jueguito de la culebrita nada más entonces puro mensaje de texto y puede funcionar claro obviamente sería lo ideal que pueda acceder a video, pero, bueno, tú puedes ofrecerle un servicio educativo con mensaje de texto para que estés activo, o sea, mira, yo te lo digo ha funcionado aquí y fuera del país con mensaje de texto, pues para la prevención entonces ojo no hay que minimizar eso acá la gente está pensando que no solamente con internet 5G puedo hacer salud digital eso yo lo vengo diciendo desde los últimos 2 años y con la pandemia mucho más porque ahora se cree que solamente se puede hacer salud digital con 4G o 5G y yo creo que para un país como el nuestro eso es impedir que se pueda hacer con mensaje de texto y hay una tercera parte de los celulares que aún no son completamente pues y aparte de la conectividad propia que todavía no llega por las redes sociales todos estos proyectos regionales pero yo creo que por ese lado iría que hay una brecha que puede influir en factores socioeconómicos es por el acceso sí.

**5. ¿Cuáles deberían ser las funciones principales de las soluciones de telemedicina para tener aceptación en los pacientes millennial?**

Pero claro, ahí la respuesta es la anterior cuáles son los intereses de los millennials en salud. o sea, digamos en prevención o están más enfocados en curación.

**¿Para el caso, usted cree que debería haber una personalización del servicio?**

Es que las tecnologías te llevan, el uso de la salud digital justamente en general a ver si hablamos pre pandemia la idea siempre ha sido tratar lo más posible de personalizar la salud, ahora con las tecnologías tú la puedes personalizar o sea justamente la tecnología y eso en general no solamente en salud, cuál es lo que se vende de las herramientas digitales es la personalización no?, entonces en salud funciona lo mismo tú tienes la oportunidad de a través de este aparatito porque básicamente ahorita este aparatito tú puedes personalizarlo todos tus servicios de salud y otros servicios que no son salud.

Entonces la salud digital te llevan a la personalización de la salud, entonces si estableces una historia clínica electrónica vas a poder tener toda esa información ahí y a través de esa información puedes customizar los mensajes educativos que es lo que requiere, cuáles son sus necesidades de salud, etcétera entonces personalizas la salud entonces este ese el objetivo, entonces tú tienes que ir hacia eso este aparatito te va a ofrecer que la salud digital todo tú personalizas y customizas el servicio de salud sea de prevención, curación y monitoreo.

## **6. ¿Cómo se podría evitar que la atención por telemedicina se vuelva impersonal?**

Ese es uno de los temas que justamente el comité de ética desde el 2019 decía no es ético atender, vuelvo a repetir yo en la pandemia cuando en EsSalud se formó una brigada para apoyar a los médicos que hacían consultas porque todo estaba cerrado, entonces definitivamente esto te obliga, la premisa es no perder pacientes si tú pierdes pacientes te quedas sin ingresos, o sea estoy hablando como médico particular privado como cualquier profesional de salud si yo atiendo mal no regresan a buscarme, el tema que eso se ha perdido en los establecimientos públicos porque te pagan tu sueldo y claro no debería ser pero hay un grupo relativamente bueno no mayoritario pero siempre hay un grupo de profesionales que por equis razones no atienden al paciente no lo miran a la cara él tiene muchos pacientes que atender entonces y ojo en los privados también sucede eso menos pero sucede, porque obviamente los médicos saben que si no atiende bien al paciente no regresa, antes quizás hasta eso los pacientes lo perdonaban porque había una relación más vertical, médico arriba paciente abajo ahora la tecnología están llevando a que esto se horizontalice y entonces definitivamente el chip de los profesionales de salud y hablo de los médicos principalmente porque la tele consulta básicamente es médica pero esto aplica también para enfermeras que atienden a sus consultorios, obstétricas, odontólogos en mayor o menor grado pero también nutricionistas etcétera pero hablamos

en los médicos porque generalmente los médicos somos los que curamos podemos recetar. Entonces en esa función somos los principales definitivamente, entonces definitivamente la premisa es que un médico que es digamos que quiera hacer bien su función o sea no puede ofrecerle al paciente una mala experiencia.

Ahora todas las clínicas al menos las grandes hablan de la experiencia del paciente, en Estados Unidos uno de los mejores hospitales no me acuerdo cual el nombre ya hablan de un departamento de experiencia del paciente o sea todo eso de qué se habla del marketing, todo esto se tiene que ofrecer la experiencia del paciente obviamente tienes que evitar que en la consulta presencial suceda lo que tú me has contado y lo que yo te cuento y eso obviamente tiene que evitarse que sucede con mayor razón en una consulta virtual porque simplemente estás tú y yo a través de la cámara o sea no lo puedes dejar de mirar al paciente.

**Pero mira, por ejemplo yo me atendí por teleconsulta hace dos o tres meses en la Clínica Internacional y el doctor solo miraba el teclado y escribía lo que yo le decía. En ningún momento me miraba y me decía “ah ya”, sin asentir la cabeza sigue tipeando y mirando el teclado.**

Por eso hay que enseñar los médicos de repente el médico hace lo mismo cuando es consulta presencial, es que uno de sus temas es eso o sea tú vas a ofrecer un servicio de teleconsulta te preparas si usted va a ofrecer servicios de consulta bueno hay que decirle al médico bueno ojo usted tiene que mirar el paciente todo el tiempo pero es parte de, si estás hablando institución privada o sea hay un error de la institución privada por no preparar al médico o sea hay que hablarle a los médicos también, es complicado disculpen somos unos fregados todos nos creemos a veces muchos se creen que no me pueden decir nada de cómo hacer mi trabajo así es lamentablemente así somos al menos en Latinoamérica y en este país yo he encontrado muchos colegas que bueno la generación que viene detrás de nosotros es un poco más diferente no pero igual sigue habiendo aprenden los malos ejemplos de los mayores, entonces sí yo les digo lamentablemente se ha perdido un poco en los colegas no voy a hablar de las enfermeras yo creo que no tanto ahí en eso en el gremio médico hay un poco que todavía se ha ido perdiendo esa esa empatía con el paciente.



**Entonces usted cree que para el tema de que no se vuelva impersonal debería haber una cultura también para el médico.**

Claro, a ver, de repente no lo he mencionado mucho pero definitivamente, pero sí lo dije al inicio ojo esto nos ha venido de sorpresa a todos al menos en Perú o sea por eso te digo si tú ves las estadísticas de teleconsulta por el Minsa en 2019 eran 6000 teleconsultas nada más 6000, ahora que tiene veintitantos millones de atenciones podrás imaginarte que todos los médicos somos 50 000 y la mayoría trabaja en el sector público. Bueno, obviamente no está preparado de lo que ha hecho, es simplemente trasladar su mismo servicio, o sea nadie les ha dicho ojo y obviamente la conectividad se ha generado. De hecho que no está preparado, los colegas no están preparados, la gran mayoría profesional no está preparado para el privado o público, para comenzar a atender y poco a poco se ha ido ganando.

Yo converso mucho con el doctor Guerrero, que es el director médico en la Clínica Internacional y ellos están en un proceso de transformación digital, como todas las grandes clínicas ahora ya están todos entonces todos están embarcados también en esa etapa de adiestrar a los profesionales de salud a un nuevo comportamiento tanto en la atención presencial como en la atención virtual de esta experiencia del usuario o sea aparte de todo el equipo alrededor que no es profesional de salud, también a los médicos se les está inculcando entre comillas nuevamente me imagino que se ha venido perdiendo en parte no digo vuelvo a repetir la mayoría todavía sigue atendiendo, pero hay un número importante que ha perdido un poco esta empatía con el paciente no que es una de las máximas de nuestra profesión y eso funciona para atención presencial o atención virtual y con mucha mayor razón repito yo entonces tienes que adiestrar sea a tus profesionales de salud en este tema entonces hay un cambio lo que llamamos gestión del cambio no este es un cambio o sea la salud digital implica un cambio organizacional, ustedes son ingenieros informáticos y así la transformación digital que dicen de la transformación digital que no es poner la computadora es cambiar la cultura del chip, también funciona en los médicos o sea tienes que prepararlos para ofrecer servicios de este tipo. Entonces tienes que gastar tiempo en capacitarlos o sea no es porque tú le pones la computadora y atiende nomás no qué es lo que ha pasado ahora.

**Como para acotar por ahí encontré un paper que decía que en Estados Unidos, por ejemplo, ya llevan cursos dentro de la carrera e incluso llevan en el**

**internado un periodo en la telemedicina e incluso usan software para que se transcriban la conversación automáticamente entre el médico y el y el paciente para evitar esto del del de mi personal.**

A ver, yo no te miento, en 2011 en un evento internacional de salud móvil en Miraflores, me levanté la mano y dije pues cuándo vamos a empezar a enseñar en la carrera de pregrado de las profesiones de salud la telesalud. Realmente me adelanté mucho, pero ya ahora hace unos años me han dicho que en Cayetano están empezando a tener los internos que son del último año de Medicina están llevando algunos cursos que hacen ya especialidad y hacen digamos una rotación en telesalud. Entonces, como les dije, nosotros ya en ESAN hemos venido desde el año pasado haciendo bueno con el impulso que yo llevaba ahí al parte del programa ejecutivo y ahora estamos avanzando el diplomado internacional en salud digital entonces también hay otros esfuerzos paralelos, por la pandemia esto se ha acelerado yo conversó también con el coordinador de la agenda de salud el BID para Latinoamérica y también ellos están hablando de que si ya en varios países está empezando ya a dar cátedra en pregrado para las posiciones de salud entonces sí o sea tenemos que formar a los profesionales de la salud en atención clásica y tienen que salir sabiendo cómo atender en atención virtual, entonces solo que se está haciendo más en posgrado porque bueno pues, pero en Pregrado hay que empezar a hacer igual para cualquier otra profesión, está para los abogados porque ahora existe el expediente electrónico en justicia. Ahora en educación y todas esas cosas tú tienes que enseñarle al profesor a que estas clases en condiciones de este tipo, entonces o sea esto ya ha venido el tema es que hay que empezar a acelerar algo y si tú vas a ofrecer un servicio, un producto tiene que pensar en los dos lados de la interacción no tanto en tu conocer bien las condiciones técnicas las competencias digitales de tu usuario y en las competencias digitales de tu proveedor no de todo personal que está alrededor de la de la provisión del servicio.

Entonces y es lo que nosotros hacíamos en los proyectos no se hacíamos encuestas sobre competencias digitales a los médicos y a las enfermeras que interactuaron en el proyecto y también a los pacientes nosotros hicimos carnet de diabetes en el hospital Cayetano Heredia, el 2008 hicimos una encuesta de competencias digitales frecuencia de uso de celular mira el 2008 frecuencia de uso de Internet y en los médicos también, todas esas cosas y eso hay que hacerlo con motivo de eso ya se hacía sino que lamentablemente en nuestro país pues hemos perdido tiempo en otras cosas y no le hemos dado la

importancia aun viendo que ya otros países avanzaban esto no bueno tenía que llegar la pandemia para decirnos ya haga una ley, como les conté el caso del Doctor Borda el colegio médico a 6 meses antes de la pandemia casi lo enjuicia y denunció públicamente para que vean entonces este tienen que ir a los 2 lados no si tú me dices eso es que los 2 lados tienen que cambiar un cambio de chip y no hay proceso pero darle valor o sea identificar lo que es clásico no identificar cuál es la necesidad y esto qué valor le pueda dar al cuello de botella no sé si les comenté a ustedes que en el caso de diabetes en este ejemplo de carnet que le dije el 2008 era diabetes y nosotros sospechamos que había que fortalecer la adherencia al tratamiento o sea que cumplan su tratamiento los pacientes para que eviten complicarse, una prevención secundaria un proyecto para fortalecer la prevención secundaria había un componente educativo con mensaje de texto que le decía y auto reporte que los pacientes también reporten por mensaje de texto a algunos parámetros pero el otro el otro tema era en los recordatorios, ellos nos decían los médicos asumían que los pacientes cumplían al 90% o más su tratamiento cuando hicimos las encuestas los pacientes a los resultados eran que el 55% o sea la percepción que teníamos los profesionales de salud del hospital Cayetano era sobreestimada de lo que realmente sucedía entonces uno de los cuellos de botella de los pacientes era que no recordaba su pastilla y eran personas de 50 a 60 años mayores que no usaban celular miren 2008 estoy hablando 2008 y lo que nos decían que les gustaría recibir recordatorios en su celular bueno yo no tengo celular lo tiene mi hija pero que lo recibe ella y ella me va a hacer acordar el recordatorio entonces encontramos el cuello de botella o el problema el recordatorio sí claro si tú tenías alguien que recordaba todos los días las pastillas cumplían pero como estaban solos no tenían a nadie entonces el mensaje de texto a su celular que le sonaba no hubo 3 veces al día incluso porque hay personas que toman 3 allí no tenían inconveniente en recibir 3 mensajes más bien se entusiasmaba porque le poníamos mensajes, por ello preparan sus mensajes o su hija les hacía recordar entonces miren este solo detalle quiere encontrar el valor a al uso digital entonces ustedes tienen que encontrar en los millennials qué factor es ese qué es lo que no encuentra no creo que es lo que le genera la desazón con la atención virtual de salud puede ser el servicio que está mal brindado por todas estas razones que les comento no a las condiciones tecnológicas y que ellos mismos a veces no se dan cuenta y no tienen una sensibilidad mucho mayor y obviamente la telesalud en la salud digital no va a resolver todos los problemas de salud tampoco yo le digo o sea hay problemas de salud que van a requerir atención presencial también, la cirugía obviamente bueno hay cirugía robótica ella también puede sacar no lo

hacemos pero lo hacen en Chile por ejemplo me contaba el Doctor Ventura que en Chile ya operan con robótica no acá todavía no entonces pero no después no es la mayoría de caso pues no entonces este por eso hay que identificar bien cuál es la necesidad en términos de salud que requieren los millennials entonces de acuerdo tú le adaptas el producto pero me imagino que en todos hay un tema educativo hay un tema como un componente educativo ese es uno y en términos de curación habría que ver pues que aprovechar en ellos la facilidad que tienen a buscar información entonces de repente a orientarlo mejor con estos chatbots que ahora ustedes vieron la propaganda de Mapfre Rímac que hablan de la abuelita, entonces eso en otros países ya se hacen no para salud no acaba de esos intento y no sé cómo les irá yendo entonces habría que ver si eso de repente también ayuda es un tema de sistema inteligencia artificial pero depende, hay que investigar bien.

**¿Usted confiaría en una inteligencia artificial para que le haga un triaje?**

Se hace para covid, eso ha salido en otros países, salió porque ves la tomografía. El problema es que si tienes una cantidad de información, comienzas a estandarizar con encontrar patrones la inteligencia artificial es encontrar patrones y eso te sirve para triaje porque no tienes personal para todo, en nuestros países no tienen personal para todo entonces lo que haces ahora es utilizar pues médicos especialistas en diagnosticar resfríos y eso está mal, si tienes una herramienta de inteligencia artificial que te ayuda a diagnosticar resfríos me entiendes no matas a nadie porque son resfríos me entiende entonces tú optimizas tus recursos el problema es que la gente piensa que lo vas a reemplazar entonces y eso aplica para cualquier profesión o sea lo correcto es tú tienes una situación como la nuestra que tenemos escasez de recursos o sea tienes que identificar el valor que te da la tecnología y ese es el gran problema no lo que uno piensa que solo ponen la computadora y ver que tú haces estudiar el proceso pues repito usted que conoce de transformación digital que es lo principal analizar el proceso buscar el valor, entonces eso es lo que nos está faltando ahora y bueno el gobierno está avanzando con la Secretaría de gobierno digital y todas estas cosas salió o sea ojalá que este gobierno lo continúen o al menos y cómo será pues no porque los perfiles que están poniendo, no sé, al menos Maruja Chocobar, que sigue siendo la secretaria de gobierno digital sigue avanzando y anteaer estuve en un evento del proyecto de Corea en salud, el doctor Cevallos acaba de nombrar a Bernadet Cotrina, que les dije por WhatsApp que sabe de Medicina, sabe de la salud ,así que supongo que sigue el impulso, hay una Agenda Digital en salud hay un Plan

Nacional de telesalud que hay que hacer un solo documento, pero, bueno, por lo menos hay ya una dirección.

Entonces y ahí este tema pues, como le digo, la red dorsal de fibra óptica los proyectos regionales que supuestamente van a dar conectividad a las zonas rurales principalmente, entonces de que hay una posibilidad eso debió ser los 5 años han pasado pero por toda la situación política no se avanzó mucho y la pandemia. Ahora espero que estos 5 años de verdad en el país pues hay una buena conectividad que permite en las zonas rurales acceder a los servicios del tema falta ahora educar a los pacientes y a los profesionales en adaptarse a tus a todo lo que hemos venido conversando esta es la oportunidad, hay oportunidad para hacer cursos lo que tú dices pregrado entonces esta es la oportunidad y espero que este Gobierno si me permites un poco de lo haga y quienes estamos en la parte académica es propiciar eso y nosotros estamos en esa línea entonces por qué no exponer la computadora es cambiar el chip a los médicos, si los ontólogos o los biólogos o las enfermeras o las obstetricas porque los ciudadanos van a querer buscar soluciones a sus problemas el tema de nosotros darle un buen valor a las herramientas no entonces ese es el fondo de todo.

#### **7. ¿Qué características de privacidad y seguridad debería tener un sistema de telemedicina para mejorar la confianza?**

Dicen que nuestro país tiene una de las mejores normas en historia clínica electrónica o sea normas de seguridad de datos eso existe, eso ha avanzado bastante al menos y sigue avanzando el país, por eso le digo no sé si ustedes han revisado la normativa publicada por la Secretaría de Gobierno digital hay bastante información normas alrededor de seguridad de datos confidencialidad el tema es aplicarla y en salud también, muchos se coge de eso, entonces justo conversaba con Luis Gerente del BID que Perú aparece en el tema de salud digital o en normativa de historia clínica electrónica, que es donde se maneja toda la confidencialidad de información donde se generan los parámetros entonces Perú aparece como uno de los que tienen un buen marco normativo la historia clínica electrónica, el tema es que no tenemos historia clínica electrónica en todas partes entonces solamente en las grandes clínicas, entonces definitivamente ahí obviamente el tema de privacidad y por lecciones aprendidas en el extranjero definitivamente es vital o sea que eso esta normado la información de salud hay información sensible hay una categorización de información que existe desde antes de la

pandemia no simplemente es adaptarla obviamente a las herramientas digitales y tener pues todos estos temas los sistemas de seguridad que obviamente eso sí es parte de la tecnología, que te permita los privilegios de acceso o definitivamente no porque la información de salud es personal y es sensible y eso está definido por ley, es cumplir eso o sea si tú me preguntas que hay que cumplir la norma que esté establecida y que las herramientas digitales cumplan esa norma,

Entonces obviamente hay que ver qué tipo de herramientas te ofrecen claro porque el WhatsApp no es que sea el mismo Zoom dicen que no se puede hackear entonces obviamente pero es la parte más tecnológica ahí los ingenieros deben ofrecer al paciente que va a estar seguro con la información entonces tú tienes que ofrecerle una herramienta para decirle al paciente su información va a estar segura su información no va a estar expuesta no sé utilizar ese disclaimer antes de la preparatoria para cualquier otra actividad, entonces simplemente es asegurar eso.

#### **8. ¿Qué factores son relevantes para un paciente millennial para elegir telemedicina antes que una atención presencial?**

Ahí sí podría ser importante que factores han encontrado para poder de alguna manera dar una idea porque vuelvo a repetir o sea lo base es encontrar bien sus necesidades y que obviamente el servicio que le ofrezcas lo ofrezcas en un entorno obviamente donde las condiciones hagan que el servicio se preste de la mejor manera y eso pasa porque el proveedor de servicios en la teleconsulta principalmente es evitar todos estos errores que suceden en la consulta presencial no es simplemente evitar que se traslade eso no eso es lo básico por eso te decía qué temas hay atrás de los *millennials* para yo ser un poco más específico.

**En la parte teórica que hemos encontrado nosotros entre los más relevantes que pudimos identificar fueron el tiempo, el tiempo de traslado, el tema del costo del traslado y para el traslado desde el domicilio hasta el hasta el lugar de destino donde estaba la clínica.**

Eso como un factor a favor de la teleconsulta correcto, bueno eso es un un valor entre ver sala para cualquier grupo de edad o sea es obvio que por eso yo te decía encuesta de Enaho el 50% de gente que no va a consultas es porque es lejos, falta de confianza, mala calidad, no es por un tema de dinero intrínsecamente hay un tema de tiempo ahí en

la pérdida del traslado entonces obviamente si tú a esa gente que dice que queda lejos le ofreces una teleconsulta obviamente va a usar la teleconsulta, pero es transversal yo me imagino que en todos los grupos etarios en todas las generaciones eso es vas a encontrar ese tipo de problema especialmente en gente que tiene poco tiempo digamos para dedicarle a la salud, eso sí estoy de acuerdo en eso definitivamente una ventaja, pero yo te entendí al revés.

**Lo que nosotros buscamos aquí factores son relevantes, cuál cree usted que son lo que más mueve a un millennial para decidir me voy a atender las atenciones primarias me voy a atender directamente por telemedicina y no voy a estar yendo a médico presencial.**

Por eso definitivamente ahí hay un tiempo la ventaja del tiempo porque digamos cuál es la conducta del *millennial*, esta aprovechar el tiempo al máximo digamos no perder tiempo bueno pero como digo yo creo que no perder el tiempo es un factor para todos entonces lo que te permita eso ahorrar tiempo la teleconsulta de alguna manera te va a evitar ese tiempo adicional que es el traslado como bien dicen que también tiene un costo oportunidad por ese lado sí pero por eso ahí tendríamos que ver bis a bis cuál es la característica del millennial para ver repasemos cada una de ellas y vamos viendo cómo eso se adapta a qué valor le encuentra la telemedicina si compatibiliza con su criterio como es el maximizar el uso del tiempo definitivamente apoya el uso la de la teleconsulta o de recibir el mensaje educativo para no estar recurriendo a buscar información por decirlo de una manera, si tú identificas si el millennial está interesado no sé pues en sentirse saludable tú le puedes mandar información y le ahorras el tiempo de buscar información si le das información de valor me digo no, trabajada de fuente tú le puedes mandar un mensajito a su celular 5G con un videíto previa consentimiento o no de que va a recibir eso y va a ver ahí esta información de mi programa de salud entonces y al resolverles el problema no o te mando una pregunta y este chatbot de inteligencia artificial que lo conoce le da una respuesta adecuada no pero por ello qué necesidad tienen los millennial respecto a salud?, ese es un poco el tema la respuesta va por ese lado, rapidez en el tiempo listo, en una información educación perfecto, la de consulta y las herramientas digitales que lo van a se lo van a dar, pero como iban por el otro lado que había factores que impedían o prefieran la consulta presencial, por eso encontré un poco me parece un poco de contradicción.

**Lo que pasa es que nosotros igual luego tenemos que investigar ya con el público los millennials que encuestemos tenemos que definir qué factores preguntarle cuales son los factores que inhiben y también se tiene que edificar los que si permiten definitivamente no podría atacar solamente lo que no.**

Por eso por que define un *millennial*, a ver, analicemos uno por uno los rasgos principales saber para estar de acuerdo.

**Bueno, el *millennial* primero es que le gusta la inmediatez.**

Bien, ahí ya comentamos esa ventaja del si le ofreces no en tiempo rápido información de salud o una tensión y evitar el traslado ojo pero repito si va a ser una teleconsulta tiene que estar consciente que va a invertir el tiempo no que en un minuto le va a dar el diagnóstico tampoco ojo le ahorra el tiempo de traslado sí ya es una ventaja pero el tiempo de la consulta de repente sale un poco más dependiendo del tipo de consulta, ojo que no necesariamente la el tiempo en la teleconsulta va a ser menor que el tiempo de la consulta normal incluso podría ser mayor por el tema de que pero si la ahorras pues la hora de viaje no de alguna manera habría que ver por ahí no por ese lado.

**Son 100% tecnológicos.**

Entonces, obviamente tiene que ofrecerle un servicio tecnológicamente fiable confiable seguro, privado todas las cosas o sea tú le tienes que vender esta teleconsulta no se va a caer o sea me entiendes para que se pegue más a la teleconsulta tienes que ofrecerles un servicio tecnológicamente top si quieres.

**Son sociales, les gusta estar en esto de las redes sociales o sea digamos que los ha envuelto en un tema de colaborativos, les encanta.**

Ahí funciona. Por ejemplo, se está haciendo no consulta de consultas de pares, no sé si podría eventualmente. Leí en un artículo de Estados Unidos que algunos hospitales están implementando consulta del médico con varios pacientes a la vez, para que compartan sus síntomas. Puede ser, podría ser algo innovador, dependiendo del tipo de proceso dependiendo de las necesidades que tengan, tú puedes armar grupos no de pares, no grupos de pares de *millennials*, y ofrecerles a un grupo de nutrición, o de repente son enfermos de asma y hacer grupos entre ellos, compartir sus experiencias con un médico que ahí unos 15 a 20 minutos hacen un grupo de trabajo y alguno puede sentir un síntoma que el otro no siente. A ese espíritu nos referimos, a eso de repente podrían aceptar más



esto es otra forma de hacer salud también, pero por qué el grupo de pares se utilicen diabéticos se utilicen en TBC en VIH. Los grupos de pares los usamos en salud, no es que no sea algo raro, pero podría ser aprovechable.

Porque va por ese lado, el comportamiento de cada persona no esté ahora los decía porque es lo más mayores prefieren hacer consultas porque tampoco quiere trasladarse de su casa no si es posible o sea es eso no o sea tú le vas encontrando el valor justo a la teleconsulta como lo digo el tema del tiempo definitivamente trasladarse es un fastidio para todos especialmente en un país como el nuestro por el tráfico es terrible tener que ir a la clínica y estacionar y todas esas cosas para mí visitas tengo que pensar que haya venido mi trabajo salir, el consulta de mi hija se ha hecho por teleconsulta para ver un pediatra se tiene que preparar al médico y también al paciente. bueno sí pero digo pero el mensaje es no traten de identificar no qué otras características del millennial podrían de alguna manera incidir en el servicio no el tema tecnológico está claro son van a ser más exquisitos que cualquier otro mortal.

## **9. ¿Qué facilitadores tecnológicos incrementarían la adopción de telemedicina en los pacientes millennials?**

Realmente pueden ser más específicos para poder yo porque lo primero que se me ocurre es que tengan una buena conectividad en ambas partes.

**Por ejemplo lo que encontramos en esta parte es lo que se mencionaba hace un momento por ejemplo que el uso de inteligencia artificial y lo tecnológico a ellos les llama la atención porque lo que mencionaste hace un rato que le podría sugerir cuando tengo gripe y ellos en vez de entrar a Google entran al chat como el Mapfre por ejemplo también había encontrado el tema de las redes sociales había unos estudios en Estados Unidos de que querían que el médico tenga como grupos así de como foros en Facebook o en para que alguien los atiendan para que ellos no salgan de ese ecosistema como paran metidos e inmersos por horas en redes sociales para que si tienen alguna consulta no tengan que ir a Google si no vaya con un médico capacitado.**

Claro que sí, entonces es una forma de lo que decía el grupo de pares, haces charlas por Facebook, depende, ¿no? Consulta en foros abiertos y definitivamente en el tema me olvidé de decirte con el Internet de las cosas esto se vería bonito. O sea, si los *millennials*

tienen esa tendencia a usar esos relojitos inteligentes y esas otras cosas, eso puede generarle muchos datos biométricos y ellos pueden hacer sus tendencias, eso compartirlo con su profesional de salud automáticamente para que le dé algún mensaje

### **10.¿Incluir el uso de dispositivos wereables en planes médicos ayudaría a incrementar el uso de servicios de telemedicina en el Perú?**

Eso definitivamente, la FDA ya sacó su normativa de estos wereables, puedo verlo ya. Acá en el Perú todavía no se ha avanzado mucho, pero ese será el paso siguiente, porque es otra forma de prevenir. Es otra forma de ayudar en la prevención y repetir la prevención es ahorita, es, digamos, la estrategia que nos va a ayudar como país, a nosotros, a controlar los costos y a tratar de disminuir esa carga de enfermedad que tenemos, especialmente enfermedades crónicas. Todo lo que apunte en esa dirección es utilísimo, los wereables, esto se considera definitivamente, debería ser una opción, solo que todavía es costoso, habría que masificarlo, pero, como digo, ya en Estados Unidos hay, en los países asiáticos esto de estar usándose mucho más, porque eso va a ayudar a que cada paciente tenga su información personalizada. Acuérdate de la personalización o sea las tecnologías van a ayudar, entonces la idea de la personalización, la atención centrada en el paciente es eso es, personalización, y las tecnologías ayudan a eso, hay que adaptarlo, pero contribuye a ese tema que a nosotros como profesionales de salud nos interesa, obviamente que darle el valor correspondiente, definitivamente eso también genera algún tipo de impacto económico en los profesionales de ser necesario a la clínica o los seguros pero la prevención va en contra también del consumo en los seguros también, no hay que ir viendo o sea a los seguros si les conviene les conviene gastar menos, ellos quieren tener más margen en la ecuación de lo que aporta y lo que yo gasto como seguro. Entonces, cualquier cosa que ayude a eso te van a apoyar las empresas farmacéuticas van a apoyar en todo lo que se les ayuda a consumir sus productos por eso le decía los recordatorios para que consuman sus pastillas obviamente eso se alinea a los intereses de la farmacéutica y es un ganar-ganar.

**Porque una vez encontré una encuesta del 2020 de una tengo una empresa de tecnología de telemedicina estadounidense que decía que a los millennials les lo que no les gustaba de la telemedicina era que le cobran lo mismo que le cobraban presencial que ellos querían que ellos prefieren pagar una prima mensual menor y que la cobertura de la atención sea menos porque consideran que ellos se atienden**

**muy poco en los médicos entonces como ellos encuentran información a cada rato y se automedican entonces para pagar tan alto costo de la prima mensual era un digamos un inhabilitador por no porque ellos dentro de su presupuesto económico la salud le destinan muy poco.**

Es que se va segmentando y personalizando, tienes que ir adaptando el producto o el servicio, pues vas a ir descubriendo. La tecnología lleva eso, a segmentar, y para los *millennials* de repente va a tener que hacer un paquete, un plan, no sé, menos costoso, habrá que ver, pero es aplicar la regla del *marketing* que nos había enseñado cuando estuve en ESAN, pensando en tu segmento, si vas adaptando el producto y la tecnología. Lo bueno de la tecnología es que lo permite, tú puedes customizar y personalizar bastante tus servicios, pero el tema es darse el trabajo, pues hay gente que no se da el trabajo y quiere seguir cobrando lo mismo, pero ese es otro tema y es un tema también de política comercial, o sea en algún momento va a tener que ir variando eso. Creo que para mí la salud digital es hablar de personalización y eso implica pues segmentación, y todo lo que trae atrás en términos comerciales.

## **11. ¿Cómo se podría expandir el uso de telemedicina a las diferentes especialidades médicas?**

Ahí lo que yo le dije, dependiendo del tipo de enfermedad, vuelvo a la salud digital es una herramienta. Tienes primero que identificar qué enfermedades voy a tratar, de acuerdo con mi perfil de mi población. Si soy un privado y tengo mi población objetivo, tengo que ir más o menos, mapear qué necesidades de salud voy a tratar, y según eso yo digo allá hay especialidades que se benefician mucho con la telemedicina. Hablando en términos estrictamente médicos, en dermatología se usa bastante telemedicina, en psiquiatría se usa bastante telemedicina, consulta general también para ciertas enfermedades de baja complejidad, resfrío, cosas que son gran parte de las consultas también funciona. En niños depende, pues de repente hay un riesgo, no porque la telemedicina no sirva, sino por la presión de los padres. Probablemente sería interesante estudiar eso. Por eso digo habría que estudiar grupo por grupo lo que usted dice, cuál es la percepción y estudiar qué factores los llevan a preferir más la presencial, definitivamente la atención virtual tiene sus límites y eso está clarísimo, que tiene sus límites. Mientras tú por cada tipo de especialidad responde a un tipo de enfermedad y este tipo de enfermedad va a depender de tu población, entonces es un tema de *marketing*, tu necesidad identificada bien y costumbres del producto. Ahora en general, vuelvo a repetir,

dermatología se está usando bastante, psiquiatría se está usando bastante en consulta general, digamos básicamente en general también funciona, pero la respuesta es la misma, o sea tienes que ver qué necesidad y adaptas qué tipo de servicio por ese lado para los pacientes crónicos el monitoreo también funciona porque tú puedes como yo le dije a parte de darle mensajes educativos estas cosas que los mismos pacientes comiencen a reportar sus presiones, sus medidas de presión, sus medidas de glucosa, lo pueden hacer a través de un aplicativo *app* que va a su base de datos y demuestra su tendencia. Antes los diabéticos estaban apuntado en un papelito y ayudan al médico. Ahora ya no van a tener que hacer eso, simplemente lo registran.

**Incluso hay una empresa Argentina que ha sacado un dispositivo que se pega el brazo que le va diciendo la glucosa ya no con pinchado de dedos.**

Claro, para la anemia también han sacado un dispositivo. Vuelvo a repetir, poco a poco te vas customizando y por tipo de problema, la prevalencia y la cantidad obviamente demanda y eso implica en términos comerciales mayor demanda, mayor ingreso por nichos, de problemas en los cuales tú puedes hablar la tecnología. La ecuación del razonamiento sigue siendo el mismo plan: identifica la necesidad, que es identificar qué problemas de salud tiene tu población y de acuerdo con eso vas mirando y viendo qué tanto puedes incluir herramientas digitales a las presenciales y ofrecer un paquete mixto, un paquete digital, un paquete presencial, nada más. En operaciones es imposible que ahorita ofrezcas algo digital, pero sí puedes ofrecer el seguimiento posoperación. En los dentistas definitivamente tienen que ir a la consulta dental, porque te van a sacar el día, pero puedes hacer un triaje previo y puedes hacerle teleconsulta posterior, incluso para algunos problemas específicos como abscesos o inflamaciones, tú podrías usar solo teleconsulta con la cámara del celular y te manda la foto, y el odontólogo puede darte un tratamiento. Entonces sí, incluso en odontología puedes usar teleconsulta. Pero tienes que saber la naturaleza de la enfermedad y ver hasta dónde en la herramienta tecnológica te va a ayudar a lo que tú quieres lograr como profesional de salud. Esa sería la respuesta, él tiene que definir bien y hay limitaciones para todos, es definitivamente para todos. La telemedicina no va a funcionar para todos, no pretendamos que sea la panacea, pero sí te va a ayudar bastante.

**12.¿Qué factores inhiben la adopción de atenciones primarias a través de telemedicina en la generación *millennial*?**

Por eso, dígame qué factores han encontrado específicamente que a ellos les inhiban, pues de repente no es por la propia naturaleza de la salud digital, sino por las condiciones de los asociados. Eso es lo que deberían en todo caso tratar de descubrir.

**En verdad nosotros no hemos llegado a encontrar factores definitivos, no hemos encontrado ningún *paper* que diga ellos no se atienden por esto en particular, no hemos encontrado eso hemos encontrado sí algunos que dicen porque si se atienden pero también hemos encontrado que no necesariamente ellos son el sector que más está consumiendo telemedicina en este momento, un factor relevante que diga allá mira por esto ellos no, sí hemos encontrado factores que se han investigado al respecto algunos dicen que por ejemplo que el hecho de que mientras más tecnología ellos están más predispuestos otros dicen que por ejemplo qué tal vez sería un facilitador el hecho de que exista el tema del rating de los médicos para que ellos decidan por un médico no porque como todos lo ven puntuado en Facebook ya están acostumbrados a eso entonces lo otro es que les importa mucho el tema de recomendación o de que un médico tenga recomendaciones entonces ellos deciden ir con el médico y también que había millennials en un paper de Estados Unidos no son como los centenials ellos siempre ha tenido un médico de cabecera pero a los millennials le da lo mismo ellos no querían tener médico de cabecera ellos querían simplemente entrar buscar y el que mejor estaba puntuado con ese se atenderían**

Pero eso de la calificación y una buena que has tocado, porque tranquilamente eso se puede hacer. Hay algunas clínicas en Estados Unidos que tienen su área de experiencia del usuario y después de cada consulta médica tú podrías generar una encuesta al paciente con mensajes de texto y califique la consulta médica a su paciente de 0 a 20, te responderán algunos otros no te responderán y vas puntuando. Eso te puede servir de alguna manera. A los médicos no nos gustará, pero, a ver, pensándolo positivamente, tú podrías preguntarle te curaste, no te curaste, porque eso es lo que no se mide ahora y ese es un problema que tenemos, lo único que medimos en el sector público, por ejemplo, son atenciones realizadas, no pacientes curados o atendidos felices, por lo menos no. Entonces, ese es un problema que nos falta, yo creo que si hablamos de experiencia del usuario tiene que llegar a ese nivel, a decir califica tu atención de 0 a 20 y te curaste, porque finalmente el objetivo final de una consulta médica es si te curaste o no. Entonces de qué te vale tener 50 consultas y si de las 50 pacientes que atienden curaste solo 5. Por eso que las encuestas de Enaho progresivamente el porcentaje de población que se siente

enferma crónicamente y el de que no crónico baja, pero si tú lo haces en números absolutos multiplica por los 30 y tantos millones de personas, este número está aumentando la cantidad de gente que se enferma, entonces en teoría lo que tienes que hacer es que te sacan que ese porcentaje baje para que digas que eres exitoso, tú tienes que controlar el porcentaje de población que se enferma por lo menos mantenerla estable, pero ha ido aumentando en el país, entonces significa que no estamos funcionando como sistema de salud. En una clínica con mayor razón. Bueno, eso hay que hacerlo igual, como hay que conversar con los con los médicos que vas a hacer un tema, eso lo están haciendo en la clínica sea tan convencional, porque los médicos nunca hemos estado acostumbrados a que nos califiquen, pues porque nos creemos dioses, esa es la verdad, pero ahora la tecnología te cambia el chip. Entonces tienes a tu los *millennials* que les interesa eso y son un montón, a ver, qué parte de la proporción y se van a enfermar en algún momento, definitivamente por volumen puede ser importante captarlos, entonces hay que crear algún tipo, hay que ir costumizando los paquetes de servicios tecnológicos, y la tecnología te lo permite.

El tema que no es un tema tecnológico este tema de salud recuerden la frase es un servicio o sea el servicio en el buen sentido de la palabra, eso es un intangible. El intangible tiene que ver que tiene muchos componentes que no son tecnológicos. Eso es lo que tienes que identificar para encontrar el valor, no porque los tecnológicos lo solucionas con la tecnología, ahora tenemos mucha tecnología, lo bueno de la tecnología te permite justamente ese análisis, esa personalización, el tema es que hay que dar ese salto. En Latinoamérica nosotros no hemos avanzado mucho en eso, pero en otros países como los asiáticos lo manejan hace tiempo. Estonia también. Me imagino que lo tienen manejando hace tiempo, no es un tema de salud. Hay que ir avanzando en eso..

#### **Anexo 9: Encuesta – Google Forms**

## Factores que inhiben la adopción de la telemedicina en atenciones primarias del público millennials

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

\*Obligatorio

Cuántas veces ha sido atendido por telemedicina? \*

- Nunca
- 1 - 3 veces
- 4-7 veces
- Más de 7 veces

## Factores que inhiben la adopción de la telemedicina en atenciones primarias del público millennials

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

\*Obligatorio

Edad

¿Cuál es su edad? \*

Elegir ▼

## Factores que inhiben la adopción de la telemedicina en atenciones primarias del público millennials

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

\*Obligatorio

Salario

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su ingreso familiar? \*

- menos de S/ 3500
- S/ 3600 - S/ 5900
- S/ 6000 - S/ 9000
- más de S/ 10000

## Factores que inhiben la adopción de la telemedicina en atenciones primarias del público millennials

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

\*Obligatorio

### Datos

Genero \*

- Masculino
- Femenino

Estado civil \*

- Soltero/a
- Casado/a
- Viudo/a
- Divorciado/a

¿Tiene hijos? \*

- Si
- No

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su nivel de educación ?

- Secundaria Completa
- Educación Técnica
- Educación Universitaria
- Postgrado

Por favor seleccione su Distrito

Elegir ▾



### Preguntas Telemedicina 1-6

1: Muy en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Indiferente, 4: De acuerdo, 5: Muy de acuerdo

¿Considera usted que el bajo conocimiento en prevención de salud es un factor importante para no realizar atenciones por telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto a participar de foros o charlas virtuales para informarse sobre los beneficios de la telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que la teleprevención disminuiría el riesgo de contraer enfermedades crónicas? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que es importante contar con información sobre prevención en salud mediante una aplicación de telemedicina en su celular? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones por telemedicina tendría el mismo nivel de calidad que las atenciones presenciales? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones por telemedicina resolvieron su afección médica? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera que las atenciones por telemedicina fueron satisfactorias? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera que pudo expresar correctamente sus síntomas al personal de salud mediante el uso de telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que deberían haber planes de salud personalizados de acuerdo con sus necesidades? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que encontrar un plan de salud a medida aumentaría el uso de atenciones por telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que el lenguaje del médico por telemedicina es muy formal? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que deberían haber diferentes canales de comunicación con el médico de telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto a realizarse atenciones médicas por telemedicina después de la pandemia? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted el uso de telemedicina genera un impacto positivo en el servicio de salud? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones primarias de salud pueden resolverse por atenciones de telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que evitar el traslado a un centro de salud es un factor para atenderse por telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que usar aplicaciones móviles son más confiables para atenderse por telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que la atención por telemedicina son confiables para resolver afecciones médicas? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto a compartir información médica por telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que la atención por telemedicina es menos confiable cuando el prestador de salud usa Zoom, Facebook o Whatsapp para comunicarse? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted incluir servicios de telemedicina en los planes de operadores móviles, facilitaría la adopción del servicio? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el uso de redes 4G y 5G mejoran el servicio de telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el uso de videoconferencia mejora el servicio de telemedicina? \*

1 2 3 4 5  
Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que los problemas de internet disminuyen el uso de la telemedicina? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Considera usted importante el uso de dispositivos inteligentes en monitoreo de salud para adquirir un plan de telemedicina? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Considera usted que la telemedicina debería incluirse en el proceso de atención primaria? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto a recibir notificaciones en su celular respecto a temas de salud? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Considera usted que el uso de tecnología en salud reduciría las enfermedades crónicas? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Considera usted que el servicio de telemedicina debería costar igual que un servicio presencial? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto a destinar un presupuesto para atenderse por telemedicina? \*

Muy en desacuerdo    1    2    3    4    5    Muy de acuerdo

¿Considera usted que el uso de dispositivos inteligentes impactara en el costo del servicio? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que en la actualidad los planes de telemedicina son costosos? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que se pierde la privacidad con el uso de telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto que la institución de salud comparta su historial clínico con otro prestador de salud? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que la privacidad de información en el uso de telemedicina no está regulada? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el uso de Historia clínica Electrónica aumenta el riesgo de perder información médica? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Estaría usted dispuesto a utilizar una aplicación de telemedicina recomendada por un influencer en redes sociales? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que por la recomendación de un amigo o familiar incrementaría el uso de telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que por la recomendación de un amigo o familiar incrementaría el uso de telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que el uso de calificaciones o recomendaciones hacia los médicos incrementaría el uso de telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que la telemedicina es una moda implantada en pandemia? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que es seguro ser atendido por un asistente virtual para el triaje en telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones de telemedicina son más seguras mediante el uso de aplicaciones en el celular? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que es importante la encriptación de sus datos médicos para incrementar el uso de telemedicina? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera que las instituciones que usan telemedicina disponen de estándares de seguridad? \*

	1	2	3	4	5	
Muy en desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy de acuerdo

¿Considera usted que fue simple contactar al médico para una atención por telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las aplicaciones de telemedicina deben ser amigables? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted importante mejorar la experiencia del paciente en el uso de las aplicaciones de telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las herramientas tecnológicas usadas en las atenciones de telemedicina son fáciles de usar? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el nivel socioeconómico impacta en el uso de la telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las instituciones de salud privada ofrecen un mejor servicio de telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las personas con familia son más proclives a adquirir servicios de telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que todos deberían tener un plan de prevención de salud por telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones de telemedicina se encuentran reguladas por el estado? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que los prestadores de salud cumplen las normas legales en el uso de telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que no hay responsabilidad legal de un médico que receta por telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el médico puede incurrir en faltas éticas en atenciones por telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el ahorro de tiempo es lo más importante para usar telemedicina? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones por telemedicina le generan un ahorro de tiempo? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que el tiempo de la atención por telemedicina es reducido? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo

¿Considera usted que las atenciones de telemedicina no deberían tener un tiempo máximo de atención establecido? \*

1 2 3 4 5

Muy en desacuerdo      Muy de acuerdo



## Bibliografía

- Abbas, R. &. (2018). Trust factors in healthcare technology: a healthcare professional perspective. *11th International Conference on Health Informatics*, 454-462. doi:10.5220/0006594204540462
- Abugabah, A., Nizamuddin, N., & Alzubi, A. (4 de Setiembre de 2020). <https://www3.paho.org/ish/index.php/es/information-systems-for-health-is4h-blog/184-la-telemedicina-y-la-telesalud-integradas-en-el-ecosistema-de-salud-digital>. *IEEE Access*, 8, 575-588.
- Alan Neill, D., & Cortez Suarez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica*. Machala, Ecuador: UTMACH. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Al-Anezi, F. M. (2021). Factors influencing decision making for implementing e-health in light of the COVID-19 outbreak in Gulf Cooperation Council countries. *Int Health*.
- Alonso Rivas, J., & Grande Esteban, I. (2010). *Comportamiento del consumidor Decisiones y estrategia de marketing* (Sexta ed.). Madrid: ESIC.
- Andina. (18 de 07 de 2020). Coronavirus: con inteligencia artificial se detecta casos de covid-19 en 30 segundos. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-inteligencia-artificial-se-detecta-casos-covid19-30-segundos-806240.aspx>
- Andina. (13 de 06 de 2021). *Andina Agencia Peruana de Noticias*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-essalud-logro-mas-782000-teleconsultas-a-nivel-nacional-7-meses-creacion-849018.aspx>
- APEIM. (2020). *Datum*. Obtenido de <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Arbaiza Fermini, L. (2014). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima: Esan Ediciones.
- Asociación de Clínicas Privadas. (s.f.). Telemedicina ya no es cosa del futuro ¿como implementarla en Perú? . *Clínicas y Salud*, 33-34.
- Bajowala, S. M. (27 de Julio de 2020). eIedicine Pays: Billing and Coding Update. *Curr Allergy Asthma*, <https://doi.org/10.1007/s11882-020-00956-y>, 60.
- Bali, S. (5 de 12 de 2018). Barriers to Development of Telemedicine in Developing Countries. *Telehealth*, Thomas F. Heston, IntechOpen, doi:10.4338/ACI-2016-

- 06-R-0089. Obtenido de <https://www.intechopen.com/books/telehealth/barriers-to-development-of-telemedicine-in-developing-countries>
- BBC. (20 de Julio de 2021). Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57897365>
- BBVA. (07 de 07 de 2021). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/quienes-millennials-generacion-unica/>
- BCRP (-a). (17 de Setiembre de 2021). *Banco de Reserva del Perú*. Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/reportes-de-inflacion-setiembre-2021.pdf>
- BCRP (-b). (19 de Agosto de 2021). *Banco Central de Reserva*. Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2021/nota-de-estudios-58-2021.pdf>
- BCRP (-c). (2 de Agosto de 2021). *Banco Central de Reserva*. Recuperado el Setiembre de 2021, de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN38067GM/html>
- Bhaskar Sonu, B. S.-K. (17 de Octubre de 2020). Telemedicine Across the Globe-Position Paper From the COVID-19 Pandemic Health System Resilience PROGRAM (REPROGRAM) International Consortium (Part 1). *Frontiers in Public Health*, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.556720>, 644.
- Bokolo, A. (2021). Exploring the adoption of telemedicine and virtual software for care of outpatients during and after COVID-19 pandemic. . *Ir J Med Sci*, 190, 1–10. Obtenido de <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02299-z>
- Bradford, P. (13 de Abril de 2021). Understanding predictors of telemedicine adoption before, during and after the covid -19 pandemic. *VCU University Archives*(<https://orcid.org/0000-0001-7051-4865>).
- Brito, J. (20 de 04 de 2020). *Medical News Today*. Obtenido de <https://www.medicalnewstoday.com/articles/telepsychiatry#what-is-it>
- Cangelosi, J. (18 de Febrero de 2020). Comparison of Millennials, Generation X, and Baby Boomers Attitudes Toward Preventive Health Information: A Social Media Emphasis. *JOUR*.
- Carbone Campoverde, F. I. (1 de Setiembre de 2018). La atención primaria en salud. La experiencia peruana. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2099>, 367-373.

- Cárdenas, J. (2018). *Investigación cuantitativa* (10 ed.). Berlín: trAndeS - Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible y Desigualdades Sociales en la Región Andina.
- Cass, I. B.-R. (2021). Telemedicina durante COVID-19: ¿quién se queda atrás? . *Oncología ginecológica*, 162.
- CENS. (20 de Diciembre de 2020). Obtenido de Centro Nacional de Informatica en Salud: <https://cens.cl/cienciasalud-impacto-y-desarrollo-de-la-telemedicina-en-chile/>
- Chaet, D. C. (26 de Junio de 2017). Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *J GEN INTERN MED*(<https://doi.org/10.1007/s11606-017-4082-2>), 1136-1140.
- Chung, D., & Gi Chun, S. (2017). Social Media use in health care: Will it be embraced by millennials? *Issues in Information Systems*, 18([https://doi.org/10.48009/2\\_iis\\_2017\\_206-214](https://doi.org/10.48009/2_iis_2017_206-214)), 06-214.
- Cohen, G., & Mello, M. (17 de Julio de 2018). HIPAA and Protecting Health Information in the 21st Century. *JAMA*, *doi:10.1001/jama.2018.5630*, 231-232.
- CPI. (05 de 2021). Recuperado el Noviembre de 2021, de [https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market\\_Report\\_Mayo.pdf](https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf)
- Curioso , W., Henríquez-Suarez, M., & Espinoza-Portilla, E. (2018). Desde Alma-Ata al ciudadano digital: hacia una atención primaria en salud digitalizada en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. Obtenido de <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/3710/3195>
- Curioso WH, G. R. (30 de Julio de 2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Med Peru*, <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004>, 366-375.
- Dahlgren, C., Dackehag, M., Wändell, P., & Rehnberg, C. (21 de Junio de 2021). Determinants for use of direct-to-consumer telemedicine consultations in primary healthcare—a registry based total population study from Stockholm, Sweden. *BMC family practice*, 1-10.
- Davies, B., Kenia, P., Nagakumar, P., & Gupta, A. (01 de 02 de 2021). Paediatric and adolescent asthma: A narrative review of telemedicine and emerging technologies for the post-COVID-19 era. *doi:https://doi.org/10.1111/cea.13836*
- Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3). Recuperado el 09 de 09 de 2021

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. Recuperado el 08 de 09 de 2021
- Diario El País. (19 de Octubre de 2019). Recuperado el Setiembre de 2021, de [https://elpais.com/retina/2019/09/24/innovacion/1569324131\\_381539.html](https://elpais.com/retina/2019/09/24/innovacion/1569324131_381539.html)
- Diario Gestión (-a). (06 de 05 de 2020). Recuperado el Julio de 2021, de <https://gestion.pe/tendencias/millennials-quienes-son-ano-nacimiento-generacion-son-habitos-nnda-245083-noticia/>
- Diario Gestión (-b). (23 de Junio de 2021). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/hay-6-retos-para-la-inversion-desde-educacion-hasta-revolucion-digital-noticia/?ref=gesr>
- Diario Gestión (-c). (16 de Marzo de 2021). Recuperado el Julio de 2021, de <https://gestion.pe/economia/emprendedores-mas-de-45000-empresas-dejaron-de-operar-en-peru-a-raiz-del-covid-el-2020-noticia/>
- Diario Gestión (-d). (26 de Noviembre de 2020). Recuperado el Julio de 2021, de <https://gestion.pe/peru/presupuesto-del-sector-salud-aumentara-en-un-10-de-cara-al-ano-2021-indica-mazzetti-nndc-noticia/>
- Díaz de León Castañeda, C. (2020). A Socio-technical Approach to Evaluating an Electronic Medical Record System implemented in the Public Health Services of Aguascalientes. *Mexican Journal of Biomedical Engineering*, 41(2), 40-52. doi:<https://doi.org/10.17488/rmib.41.2.3>
- Díaz, G. R. (20 de Julio de 2021). *Diario Gestión*. Recuperado el agosto de 2021, de <https://gestion.pe/opinion/gonzalo-ruiz-diaz-red-dorsal-segunda-oportunidad-noticia/>
- Digep. (2 de Agosto de 2020). Obtenido de Dirección General de Personal de Salud: <http://digep.minsa.gob.pe/bibliografica.html>
- Doctoralia. (7 de 8 de 2020). Recuperado el 11 de 2021, de <https://clinicas.doctoralia.es/blog/como-atraer-pacientes-3>
- Dos Santos, M. A. (2017). *Investigación de Mercados*. España: Diaz de Santos.
- Eberly, L. A., Kallan, M. J., Julien, H. M., Haynes, N., M. Khatana, S. A., Nathan, A. S., . . . Adusumalli, S. (2020). Patient Characteristics Associated With Telemedicine Access for Primary and Specialty Ambulatory Care During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open*. doi:doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.31640

- Ekuore. (17 de 12 de 2017). *Ekuore*. Obtenido de <https://www.ekuore.com/es/beneficios-utilizacion-fonendoscopio-electronico-medicos-atencion-primaria/>
- El Comercio (a). (20 de Mayo de 2021). *El Comercio*. Recuperado el Julio de 2021, de El Comercio: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/lanzan-aplicativo-movil-para-atencion-y-seguimiento-de-gestantes-nndc-noticia/?ref=ecr>
- El Comercio (b). (22 de mayo de 2021). *El Comercio*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://elcomercio.pe/peru/piura-tendra-el-primer-centro-de-telemedicina-en-el-hospital-iii-jose-cayetano-heredia-de-essalud-nndc-noticia/?ref=ecr>
- El Comercio (c). (28 de Mayo de 2021). *El Comercio*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/publirreportaje/la-digitalizacion-de-la-salud-servicios-basados-en-inteligencia-artificial-noticia/?ref=ecr>
- El Comercio (e). (6 de Julio de 2021). *El Comercio*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/telemedicina-tiempo-de-espera-para-sacar-citas-medicas-se-llego-a-reducir-en-80-durante-pandemia-de-coronavirus-minsa-essalud-ec-data-noticia/?ref=ecr>
- El Congreso (a). (2 de Diciembre de 2009). *Congreso de la república*. Recuperado el Julio de 2021, de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/2F49DDB1B72485C605257EEB0075513C/\\$FILE/pw7\\_rm365-2008-minsa.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2F49DDB1B72485C605257EEB0075513C/$FILE/pw7_rm365-2008-minsa.pdf)
- El Peruano (-a). (12 de Junio de 2021). Recuperado el Julio de 2021, de <https://elperuano.pe/noticia/122535-minsa-y-koica-acuerdan-dar-inicio-a-proyecto-de-digitalizacion-del-sis-y-de-telemedicina>
- El Peruano (-b). (Marzo de 2019). Recuperado el Julio de 2021, de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-de-la-ley-n-30421-ley-marco-de-tele-decreto-supremo-n-003-2019-sa-1741932-4/>
- El Peruano (-c). (3 de noviembre de 2020). *El Peruano*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://elperuano.pe/noticia/106485-telemedicina-la-mejor-opcion-para-pacientes-con-enfermedades-cronicas>
- El Peruano (-d). (3 de Abril de 2020). *El Peruano*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-fortalece-los-alcances-de-la-tesal-decreto-legislativo-n-1490-1866212-2/>
- El Peruano (-e). (1 de Agosto de 2021). *El Peruano*. Recuperado el Agosto de 2021, de <https://elperuano.pe/noticia/125850-inflacion-en-lima-metropolitana-fue-de-101-en-julio-del-2021>

- Enaizan, O., Eneizan, B., Almaaitah, M., Al-Radaideh, A. T., & Saleh, A. M. (13 de Octubre de 2020). Effects of privacy and security on the acceptance and usage of EMR: The mediating role of trust on the basis of multiple perspectives. *Informatics in Medicine Unlocked*, <https://doi.org/10.1016/j.imu.2020.100450>, 1-10.
- ESAN. (08 de 05 de 2017). *ConexionEsan*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/05/7-caracteristicas-para-describir-a-una-de-las-generaciones-mas-dificiles-los-millennials/>
- Fernández Nogales, Á. (2014). *Investigación y técnicas de mercado* (Segunda ed.). Madrid: ESIC.
- Fernández Robles, B. (2017). Factores que influyen en el uso y aceptación de objetos de aprendizaje. *Edmetic Revista de Educación Mediática*, 203-219.
- Figueroa, L. M. (12 de Noviembre de 2020). Telehealth in Colombia, challenges associated with COVID-19. *Biomédica*, <https://doi.org/10.7705/biomedica.5594>, 77-79.
- Flores González, I., & Calonje, D. H. (2017). Telemedicina para detección de enfermedades oculares con potencial de ceguera en México Telemedicine for detection of ocular diseases capable to cause blindness in Mexico. *Revista Mexicana de Oftalmología*, 297-305.
- Flores Valdez, E. B., & Reyes Baque, S. M. (2018). Valoración del nivel de aceptación de una aplicación móvil de. [tesis]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11730/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-528.pdf>
- Fouquet, S., & Miranda, A. (29 de Agosto de 2020). Asking the Right Questions—Human Factors Considerations for Telemedicine Design. *Curr Allergy Asthma*, 1-7. doi:<https://doi.org/10.1007/s11882-020-00965-x>
- Fronstin, P. (5 de 3 de 2018). Consumer Engagement in Health Care Among Millennials, Baby Boomers, and Generation X: Findings from the 2017 Consumer Engagement in Health Care Survey. *EBRI Issue Brief*(444). doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3160059>
- Fuentes, C. (18 de Diciembre de 2020). Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2020/12/18/economia-peruana-perspectivas-para-el-2021/>

- Fundación EHAS. (01 de Junio de 2021). Obtenido de <https://www.ahas.org/que-hacemos/proyectos-de-cooperacion/peru/>
- Gallo, M., Ferrara, L., & Naviglio, D. (Setiembre de 2018). Application of Ultrasound in Food Science and Technology: A Perspective . *MDPI*, <https://doi.org/10.3390/foods7100164>. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2304-8158/7/10/164/htm>
- Ganapathy, K. &. (23 de Abril de 2021). Proceedings of the 16th International Conference of Telemedicine Society of India. *Telehealth and Medicine Today*(<https://doi.org/10.30953/tmt.v6.266>), 17-18.
- Garcia Ferrer, G. (2016). *Investigación Comercial* (Cuarta ed.). Madrid: ESIC.
- Garcia MVF, G. M. (2020). Telemedicine, legal certainty, and COVID-19: where are we. *Journal Bras Pneumol*(<https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20200363>), 46.
- García Pereáñez, J. (Marzo de 2017). Ethical and Legal Arguments about Telemedicine in Colombia. *Journal of Computer and Communications*, 5(3), 116-128. doi:10.4236/jcc.2017.53013
- Garcia, R. (2021). Examining dimensions of patient satisfaction with telemedicine. (*tesis*). College of Computing and Digital Media, Chicago, Illinois. Obtenido de [https://via.library.depaul.edu/cdm\\_etd/33](https://via.library.depaul.edu/cdm_etd/33)
- GOB.PE (-a). (26 de Marzo de 2021). Obtenido de Plataforma Digital Única Peruana: <https://www.gob.pe/institucion/inpe/noticias/350312-establecimientos-de-salud-de-Inpe-se-incorporan-a-red-nacional-de-telesalud>
- GOB.PE (-b). (1 de Junio de 2021). Obtenido de Plataforma Digital Única del estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/498077-minsa-ha-brindado-mas-de-20-millones-de-atenciones-a-traves-de-la-telemedicina>
- GOB.PE (-c). (3 de Enero de 2019). *Plataforma Digital Única Peruana*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/24257-minsa-publica-proyecto-de-estrategia-de-gobierno-digital-del-sector-salud-2019-2022>
- GOB.PE (-d). (15 de Diciembre de 2020). *Plataforma Digital Única del Estado Peruano*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1494073/Informe%20técnico%20de%20análisis%20e%20identificación%20de%20las%20personas%20no%20a%20seguradas%20en%20salud%20a%20nivel%20nacional%2023%20de%20diciembre..pdf>

- GOB.PE (-e). (3 de Mayo de 2021). *Plataforma Digital Única del Estado peruano*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/490727-minsa-mas-de-200-establecimientos-de-salud-de-lima-provincias-tendran-acceso-a-internet-para-desarrollar-telemedicina>
- GOB.PE (-f). (27 de Julio de 2012). *Plataforma Digital Única del Estado peruano*. Recuperado el Julio de 2021, de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/271103/242204\\_RM297-2012-MINSA.pdf20190110-18386-40zr2d.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/271103/242204_RM297-2012-MINSA.pdf20190110-18386-40zr2d.pdf)
- GOB.PE (-g). (5 de abril de 2021). Recuperado el Julio de 2021, de Plataforma Digital Única Peruana: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1782497/Resolución%20ministerial%20N°%20462-2021-MINSA.pdf>
- GOB.PE (-h). (25 de Enero de 2021). *Plataforma Digital Única del estado Peruano*. Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/326324-minsa-aprueba-reglamento-que-fortalece-los-alcances-de-la-telesalud>
- GOB.PE (-i). (26 de Marzo de 2020). *Plataforma Digital Única del Estado peruano*. Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/462720-117-2020-minsa>
- GOB.PE (-j). (26 de Marzo de 2020). *Plataforma Digital Única del estado Peruano*. Recuperado el Agosto de 2021, de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571960/Resolución\\_Ministerial\\_N\\_\\_116-2020-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571960/Resolución_Ministerial_N__116-2020-MINSA.PDF)
- GOB.PE (-k). (31 de Diciembre de 2020). *Plataforma Digital Única Peruana*. Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/322772-red-nacional-de-telesalud-crecio-este-ano-con-396-establecimientos-que-brindan-atenciones-medicas-virtuales>
- Gobierno del Perú. (20 de Diciembre de 2020). Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/322744-mas-de-14-millones-de-atenciones-por-telemedicina-se-realizaron-durante-el-2020>
- Gobierno Regional de Huánuco. (2020). *Gobierno Regional de Huánuco*. Obtenido de <http://www.diresahuanuco.gob.pe/portal/nota2020/nota20-174.htm>



- González, R., Cota, J. d., Díaz, J., Sifuentes, E., & Salinas, D. (2019). Estetoscopio electrónico inalámbrico para el registro de los sonidos. *UACJ Investigación*, 1-28.
- Grutters, L. A., Majoor, K. I., Mattern, E. S., Hardeman, J. A., Van Swol, C. F., & Vorselaars, A. D. (27 de 11 de 2020). Home telemonitoring makes early hospital discharge of COVID-19 patients possible. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(11), págs. 1825-1827. Obtenido de <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa168>
- Gub.uy. (15 de 10 de 2014). *Uruguay Presidencia*. Obtenido de <https://www.gub.uy/presidencia/comunicacion/noticias/hospital-fray-bentos-suma-calidad-servicios-instalacion-teleimagenologia>
- Gupta A, C. P.-B. (21 de Mayo de 2021). Reimagining Patient-Centered Care During a Pandemic in a Digital World: A Focus on Building Trust for Healing. *NAM Perspectives*. doi:10.31478/202105c
- Hajesmaeel, S., Keshvaridoost, S., Ershad, R., & Bahaadinbeigy, K. (2020). Travel Avoidance Using Telepediatric by Patients and Healthcare Providers: a Review of the Literature. *Academy of Medical Sciences of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*, 124–129.
- Hajesmaeel-Gohari, S., & Bahaadinbeigy, K. (2021). The most used questionnaires for evaluating telemedicine services. *21(36)*. doi:<https://doi.org/10.1186/s12911-021-01407-y>
- Harmony HealthcareIT. (8 de febrero de 2019). *Harmony Healthcare IT*. Recuperado el 20 de Setiembre, de <https://www.harmonyhit.com/survey-reveals-millennials-relationship-with-health-care/>
- Harst Lorenz, L. H. (2019). Theories Predicting End-User Acceptance of Telemedicine Use: Systematic Review. *J Med Internet Res*, 1-19.
- Havasy, R. (18 de Noviembre de 2020). *Change HealthCare*. Recuperado el Octubre de 2021, de [https://www.himss.org/sites/hde/files/media/file/2020/11/18/himss\\_acceleratehealth\\_consumertelehealth\\_fall2020\\_final.pdf](https://www.himss.org/sites/hde/files/media/file/2020/11/18/himss_acceleratehealth_consumertelehealth_fall2020_final.pdf)
- HealthIT. (19 de Setiembre de 2019). Recuperado el Julio de 2021, de <https://www.healthit.gov/faq/what-electronic-health-record-ehr>
- Hildrew, D., Pang, K., & Faden, D. (11 de Setiembre de 2020). Otolaryngology in the time of COVID: An overview of common open-source telemedicine platforms.

- Laryngoscope investigative otolaryngology*, <https://doi.org/10.1002/lio2.454>, 839–845.
- Hollander JE, C. B. (30 de Abril de 2020). Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med*(doi: 10.1056/NEJMp2003539. Epub 2020 Mar 11. PMID: 32160451.), 1679-1681.
- INEI (a). (19 de Marzo de 2021). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado el Julio de 2021, de <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-038-2021-inei.pdf>
- INEI (b). (18 de Diciembre de 2020). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado el Julio de 2021, de <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-condiciones-de-vida.pdf>
- INEI (c). (8 de Agosto de 2021). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Recuperado el Agosto de 2021, de [https://www.inei.gob.pe/media/principales\\_indicadores/08-informe-tecnico-mercado-laboral-may-jun-jul-2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/08-informe-tecnico-mercado-laboral-may-jun-jul-2021.pdf)
- INEI (d). (2 de Junio de 2021). Recuperado el Agosto de 2021, de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-condiciones-de-vida-ene-feb-mar-2021.pdf>
- INEI (-e). (26 de Marzo de 2021). Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/se-incremento-poblacion-que-utiliza-internet-a-diario-12806/>
- Inga-Berrosipi, F. y. (2019). Avances en el desarrollo de los recursos humanos en salud en el Perú y su importancia en la calidad de atención. *Revista Peru Med*, vol. 36(<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4493>), 312-318.
- IPSOS. (27 de 01 de 2021). Obtenido de <https://www.ipsos.com/es-pe/generaciones-en-el-peru-2020>
- Isakovic, M., Sedlar, U., Volk, M., & Bester, J. (2016). Usability Pitfalls of Diabetes mHealth Apps for the Elderly. *JOURNAL OF DIABETES RESEARCH*, 2016(1604609). doi:10.1155/2016/1604609

- Jugo Rebaza, J. M. (10 de Noviembre de 2020). *Gestión*. Recuperado el agosto de 2021, de <https://gestion.pe/economia/empresas/telemedicina-en-el-peru-cuales-son-las-especialidades-mas-demandadas-por-los-pacientes-noticia/>
- Kääriä, J. (07 de 05 de 2020). *Metropolia University of Applied Sciences*. Obtenido de [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/341448/Kaaria\\_Jussi.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/341448/Kaaria_Jussi.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Katharine Barnard, K. (2019). Utilizing eHealth and Telemedicine Technologies to Enhance Access and Quality of Consultations: It's Not What You Say, It's the Way You Say It. *Diabetes Technology & Therapeutics* Vol. 21, No. S2, 41-47.
- Khan, U. Z. (20 de setiembre de 2020). Telemedicine in the COVID-19 Era: A chance to make a better tomorrow. *Pak J Med Sci*, doi: 10.12669/pjms.36.6.3112. PMID: 32968418, 1405-1407.
- Khandpur, R. (2017). *Telemedicine Technology and applications (mHealth, TeleHealth and eHealth)*. India: PHI Learning Private Limited, Delhi.
- Khosla, S. (2020). Implementation of Synchronous Telemedicine into Clinical Practice. *Sleep Medicine Clinics*, 347-348.
- Kruse, C. S., Karem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K., & Brooks, M. (2018). Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. 4-12.
- Lima, M. R., Wairagkar, M., Natarajan, N., Vaitheswaran, S., & Vaidyanathan, R. (2021). Robotic Telemedicine for Mental Health: A Multimodal Approach to Improve Human-Robot Engagement. *Frontiers in robotics and AI*, 8.
- Lima, M., Abramovich, R., & Dalmas, M. (2021). Perceptions of Telediagnosics Technology in Brazil: A Case of Active Innovation Resistance? *Journal of Innovation Economics & Management*, 2(35), 81-103. doi: <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0095>
- Liu, S., Wang, Y., Yang, X., Lei, B., Liu, L., Li, S. X., . . . Wang, T. (2019). Deep Learning in Medical Ultrasound Analysis: A Review. *Engineering*, 261-275.
- Livio Garattini, M. B. (24 de Noviembre de 2020). More room for telemedicine after COVID-19: lessons for primary care? *The European Journal of Health Economics volume*(<https://doi.org/10.1007/s10198-020-01248-y>), 183-186.
- Llanos Zavalaga LF, A. S. (8 de Enero de 2021). Historia de la Atención Primaria de Salud en Perú: entendiendo su camino y perspectivas actuales. *Revista Medica Herediana*, <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i4.3861> , 266-273.

- Llanos Zavalaga, F. L., Arena Siles, D., Valcarcel, B., & Huapaya Huertas, O. (2020). Historia de la Atención Primaria de Salud en Perú: entendiendo su camino y perspectivas actuales. *Rev Med Hered*, Vol 31(<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i4.3861>.), 266-273.
- Losorelli, S. D., Vendra, V., Hildrew, D. M., Woodson, E. A., Brenner, M., & Sirjani, D. B. (2021). The Future of Telemedicine: Revolutionizing Health Care or Flash in the Pan? *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 1-5.
- Lovo, J. (2021). Telemedicina: oportunidades en atención primaria. *Rev Bras Med Fam Comunidade*, 16(43). doi:[https://doi.org/10.5712/rbmfc16\(43\)2552](https://doi.org/10.5712/rbmfc16(43)2552)
- M. Pacis, D. M., Subido Jr., E. D., & Bugtai, N. T. (2018). Trends in telemedicine utilizing artificial. *AIP Conference Proceedings* 1933. doi:<https://doi.org/10.1063/1.5023979>
- Macarena Mesa, I. P. (Mayo de 2020). The medical act in the era of telemedicine. *Rev Med Chile*, DOI: 10.4067/s0034-98872020000600852, 852-857.
- Machado, S. (11 de Junio de 2021). Beneficios de la Telemedicina en Essalud. <https://elcomercio.pe/videos/vida/conoce-los-beneficios-del-servicio-de-telemedicina-de-essalud-nnav-tvpe-servicio-de-telemedicina-noticia/>. (E. Comercio, Entrevistador) Recuperado el Julio de 2021, de El Comercio: <https://elcomercio.pe/videos/vida/conoce-los-beneficios-del-servicio-de-telemedicina-de-essalud-nnav-tvpe-servicio-de-telemedicina-noticia/>
- Maguiña Vargas, C. (2020). Reflexiones sobre el COVID-19, el Colegio Médico del Perú y la Salud Pública. *Acta Médica Peruana*, ISSN 1728-5917, 8-10.
- Mahmoud, H., Vogt, E. L., Dahdouh, R., & Raymond, M. L. (15 de 04 de 2021). Using Continuous Quality Improvement to Design and Implement a Telepsychiatry Program in Rural Illinois. *Psychiatric Services*, 71(8), 860-863. doi:<https://doi.org/10.1176/appi.ps.201900231>
- MAPFRE. (04 de Febrero de 2020). Recuperado el 11 de 2021, de <https://blogmapfre.com/hogar/millennials-la-generacion-preocupada-por-la-salud/>
- Marcolino, M., Latifi, R., Doarn, C., & Merre, R. (2021). Telecardiology. En M. M.S., L. R., D. C.R., & M. R.C., *Telemedicine, Telehealth and Telepresence* (págs. 379-400). Springer. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-030-56917-4>
- Maris, A., Yousf, A., Ramshorst, S. v., & Ravesteyn, P. (2017). Critical Success Factors for Adopting Telemedicine Applications. *Communications of the IIMA*, 15(4).

- Obtenido de <https://scholarworks.lib.csusb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1374&context=ciima>
- Maris, A., Yousfi, A., Ramshorst, S. V., & Ravesteyn, P. (2017). Critical Success Factors for Adopting Telemedicine Applications. *Communications of the IIMA: Vol. 15*, 2.
- Márquez Velásquez, J. R. (27 de Abril de 2020). Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, <https://doi.org/10.22516/25007440.268>, 5-16.
- Mas Elias, J. (2020). *Análisis de datos con R en estudios internacionales*. Catalunya: FUOC.
- Mathew, J., Lail, J. C., & L. Jefferies, J. (2018). Heart Failure in the Child and Young Adult.
- MEF. (6 de Junio de 2020). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_public/documentac/present\\_ppto\\_publico2020.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/documentac/present_ppto_publico2020.pdf)
- MEF. (Enero de 2021). Recuperado el Julio de 2021, de Mef amigable: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100944&lang=es-ES&view=article&id=504](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100944&lang=es-ES&view=article&id=504)
- Meneses, J. (2019). *Introducción al análisis multivariante* (Primera ed.). Barcelona: FUOC.
- Mesa Maldonado, M. A. (2019). El acto médico a la luz de la telemedicina. [Tesis para optar el grado de magister]. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile. Obtenido de <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/23664/TFG%20Macarena%20Mesa.pdf>
- Mesa, M., & Pérez, I. (8 de Junio de 2020). El acto médico en la era de la telemedicina. *Revista médica de Chile*(<https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000600852>), 852-857.
- Microsoft. (s.f.). Recuperado el Agosto de 2021, de <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-teams/healthcare-solutions>
- Ministerio de Salud [MINSAL]. (julio de 2018). Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4379.pdf>

- Ministerio de Salud de Chile. (2018). Programa Nacional de Telesalud. 1-76. Obtenido de <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Programa-Nacional-de-Telesalud.pdf>
- Minsa (-b). (21 de Diciembre de 2020). Recuperado el Setiembre de 2021, de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1494073/Informe%20técnico%20de%20análisis%20e%20identificación%20de%20las%20personas%20no%20a%20seguradas%20en%20salud%20a%20nivel%20nacional%202023%20de%20diciembre..pdf>
- Minsa (-c). (2021). Obtenido de [https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion\\_estimada.asp](https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp)
- MINSA. (2020). *Ministerio de Salud*. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe/autorizacion/autorizacion-citatelemedicina.html>
- MINSA. (2020). *PAHO*. Recuperado el 26 de 09 de 2021, de <https://www.paho.org/es/file/72670/download?token=ngTthzeO>
- Minsa. (Abril de 2021). *Minsa*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://drive.minsa.gob.pe/s/DjNQ7T75r2cbDBk#pdfviewer>
- Minsa Transparencia. (30 de Mayo de 2021). Obtenido de <https://www.minsa.gob.pe/portada/transparencia/solicitud/>
- MinsaIT. (12 de Enero de 2021). *MinsaIT*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://www.minsait.com/es/actualidad/insights/libro-blanco-de-interoperabilidad-en-salud>
- Minsalud. (28 de Octubre de 2020). *Minsalud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Durante-la-pandemia-se-consolido-la-telemedicina-en-el-pais.aspx>
- Minsalud. (3 de Marzo de 2021). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/101-millones-de-atenciones-en-telemedicina-en-Colombia-durante-el-ultimo-ano.aspx>
- Moazzami, B. R.-K. (2020). COVID-19 and telemedicine: Immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *Journal of clinical virology : the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology*(<https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104345>), 126.
- Mogollon-Torres, F. d., Rodríguez-Cruz, L. D., Zevallos-Cotrino, A. d., & Diaz-Mancha, R. J. (2021). Características clínicas y epidemiológicas de pacientes COVID-19

- en telemonitoreo en el primer nivel de atención. *Arch Med (Manizales)*, 21(2), 580-589. doi:<https://doi.org/10.30554/archmed.21.2.4193.2021>
- Mohammadi, R., Tabanejad, Z., Abhari, S., Honarvar, B., Lazem, M., Maleki, M., & Garavand, A. (2020). A Systematic Review of the Use of Telemedicine in the Military Forces Worldwide. *Shiraz E-Med* 21(11) e99343. Obtenido de <https://sites.kowsarpub.com/semj/articles/99343.html>
- Montserrat García, A. (2017). *Gestión y explotación de grandes volúmenes de datos*. Barcelona: UOC.
- Moro Visconti, R., & Morea, D. (9 de Julio de 2019). Big Data for the Sustainability of Healthcare Project Financing. *Sustainability*, <https://doi.org/10.3390/su11133748>, 1-17.
- MTC. (22 de Octubre de 2005). *Ministerio de Transportes y Comunicaciones*. Recuperado el Julio de 2021, de [http://transparencia.mtc.gob.pe/idm\\_docs/normas\\_legales/1\\_0\\_917.pdf](http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_917.pdf)
- Muñoz Gil, C. (03 de 04 de 2019). *Mapfre*. Obtenido de <https://www.salud.mapfre.es/pruebas-diagnosticas/otras-pruebas-diagnosticas/radiografia/>
- Murrugarra, L. (2017). Una Visión Panorámica de las Actividades de Telesalud en Perú. *Latin American Journal of Telehealth*, 3-26.
- Murthy, S. I., Das, S., Deshpande, P., Kaushik, S., Dave, T. V., Agashe, P., . . . Soni, A. (Julio de 2020). Differential diagnosis of acute ocular pain: Teleophthalmology during COVID-19 pandemic - A perspective. *Indian Journal of Ophthalmology*, 1371-1379. doi:10.4103/ijo.IJO\_1267\_20
- Navarro Palacios, M. (3 de Enero de 2021). *Gestión*. Recuperado el Setiembre de 2021, de <https://gestion.pe/economia/empresas/startup-peruana-smart-doctor-llego-a-mexico-y-aterrizara-en-colombia-covid-19-telemedicina-noticia/?ref=gesr>
- Nguyen, M. W. (20 de setiembre de 2020). A Review of Patient and Provider Satisfaction with Telemedicine. *Curr Allergy Asthma*(<https://doi.org/10.1007/s11882-020-00969-7>), 20.
- NIBIB. (2013). *National Institute of Biomedical Imaging and Bioengineering (NIBIB)*. Obtenido de <https://www.nibib.nih.gov/espanol/temas-cientificos/rayos-x>
- Nourelhuda Ali, Y. M. (05 de 2019). Designing a Tele-pediatric System Based on the Internet. (*Tesis*). Sudan University of Science and Technology, Sudán. Obtenido de

- <http://repository.sustech.edu/bitstream/handle/123456789/23918/Designing%20a%20Tele-pediatric.....pdf?sequence=1>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramirez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (Vol. 5). Bogotá: Ediciones de la U.
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela,, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5 ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Ojo, A. (2017). Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. *The Korean Society of Medical Informatics*, 60-66.
- Omar H. Salman, Z. T.-N. (10 de Agosto de 2021). A review on utilizing machine learning technology in the fields of electronic emergency triage and patient priority systems in telemedicine: Coherent taxonomy, motivations, open research challenges and recommendations for intelligent future work. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 209. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2021.106357>
- OMS. (2 de Diciembre de 2009). Obtenido de [https://www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS09\\_Table6.pdf](https://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS09_Table6.pdf)
- OMS. (1 de Noviembre de 2021). Obtenido de <https://covid19.who.int>
- OPS. (11 de Setiembre de 2020). Recuperado el Julio de 2021, de Organización Panamericana de Salud: <https://www.paho.org/es/documentos/telemedicina-minsa-acercando-salud-mas-peruanos-tiempos-covid-19-con-ayuda-tecnologia>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). *IRIS PAHO*. Recuperado el 24 de 09 de 2021, de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28413>
- Orozco-Beltran D, S.-M. M. (15 de Diciembre de 2017). Telemedicine in Primary Care for Patients With Chronic Conditions: The ValCrònic Quasi-Experimental Study. *J Med Internet Res*, 19(doi:10.2196/jmir.7677).
- Packer, M. (2018). *La ciencia de la investigación cualitativa* (2 ed.). (C. Alonso y Parada, & P. Torres Londoño, Trads.) Bogotá: Ediciones Uniandes.
- PAHO. (06 de 04 de 2020). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de [https://www3.paho.org/ish/images/docs/Factsheets-Digital\\_Health-EHR-Interoperability-Spanish.pdf](https://www3.paho.org/ish/images/docs/Factsheets-Digital_Health-EHR-Interoperability-Spanish.pdf)
- Paredes Noguni, S. R., Castro Uriol, D. A., Salas Rojas, R. M., Soto Becerra, P., & BeltránGárate, B. E. (Febrero de 2021). Teleconsultations in oncology:



- experience in a hospital in Peru during the pandemic. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6237> (ISSN 1726-4634), 178-179.
- Park, H.-Y., Kwon, Y.-M., Jun, H.-R., Jung, S.-E., & Kwon, S.-Y. (1 de 7 de 2021). Satisfaction Survey of Patients and Medical Staff for Telephone-Based Telemedicine During Hospital Closing Due to COVID-19 Transmission. *Telemedicine and e-Health*(doi: 10.1089/tmj.2020.0369), 724-732.
- Parra, M., & Hernandez, M. (2020). *La Telemedicina, Su implementación y evolución en Colombia*. Cordoba.
- Pasquali, P., Sonthalia, S., Moreno-Ramirez, D., Sharma, P., Agrawal, M., Gupta, S., . . . Arora, D. (2020). Tele dermatology and its Current Perspective. *Indian Dermatology Online Journal*, 12-20. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7001387/>
- Peek N, S. M. (2020). Digital health and care in pandemic times: impact of COVID-19. *Health & Care Informatics*, doi:10.1136/bmjhci-2020-100166, 27.
- Pereyra Rodriguez, J., Jiménez Zarco, A., & Saigí Rubió, F. (01 de Noviembre de 2018). Determinants of the intention to use telemedicine in a healthcare organization Factors that determine the intention to use telemedicine in a healthcare organization. *Journal of Healthcare Quality Research*, 319-328. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2018.08.004>
- Peris March, E., & Borràs Garcia, R. (26 de 06 de 2017). *Universitat Politècnica de Catalunya*. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/182715/olaf.ramon%20-%20TFG%20-%20telediagnostico%20en%20atencion%20visual.pdf>
- Pierce, W. S. (2021). Telehealth in Latin America: Progress, Challenges, and Opportunities in the Face of COVID-19. *Telehealth and Medicine Today*, 6(<https://doi.org/10.30953/tmt.v6.238>), 1-5.
- Ponce de León, Z. (Mayo de 2021). *Repositorio PUCP*. (Z. Ponce de León, Productor) Recuperado el Agosto de 2021, de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/176598>
- Ponce Lino, L. L. (20 de Julio de 2020). Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. *RECIMUNDO*(<https://doi.org/10.26820/recimundo/4.>), 153-162.

- Portnoy, J., Waller, M., & Elliott, T. (24 de 03 de 2020). *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 8(5), 1489-1491. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.03.008>
- Puerta Aponte GA, R. L. (Enero de 2020). Analysis of Colombia's Telemedicine Development, the Postconflict Potential Opportunity. *Telemed J E Health*, DOI: 10.1089/tmj.2018.0317, 24-33.
- Quiroz Rico, C. D., Ortiz Ravell, C., Parra Acevedo, G., & Velázquez Solano, F. K. (2018). Diseño y construcción de un estetoscopio electrónico de bajo costo para la auscultación cardíaca y pulmonar. *Memorias del XX Concurso Lasallista de investigación, desarrollo e innovación CLIDi*, IMC19-25.
- Quispe-Juli, C. U. (2021). Consideraciones éticas para la práctica de la telemedicina en el Perú: desafíos en los tiempos de COVID-19. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*(ISSN 2307-2113), 1-22.
- Raffaele, G., Pafundi, P. C., Nevola, R., Rinaldi, L., Acierno, C., Caturano, A., . . . Sasso, F. C. (20 de Junio de 2020). The Importance of Telemedicine during COVID-19 Pandemic: A Focus on Diabetic Retinopathy. *Journal of Diabetes Research*, <https://doi.org/10.1155/2020/9036847>, 1-8.
- Rahi, S., Khan, M. M., & Alghizzawib, M. (2020). Factors influencing the adoption of telemedicine health services during COVID-19 pandemic crisis: an integrative research model. *Enterprise Information Systems* , 769-793. Obtenido de <https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1850872>
- Rahimi, B., Nadri, H., Lotfnezhad Afshar, H., & Timpka, T. (2018). A Systematic Review of the Technology Acceptance Model in Health Informatics. *Apply Clinical Informatics*, 9(03), 604-634. doi:10.1055/s-0038-1668091
- Ramirez, A. (25 de Agosto de 2021). *Diario Gestión (-e)*. Recuperado el agosto de 2021, de <https://gestion.pe/peru/politica/comision-de-salud-controversia-por-plan-para-que-el-estado-administre-toda-la-red-hospitalaria-noticia/>
- Rashid, T. &. (2020). *Advances in Telemedicine for Health Monitoring: Technologies, design and applications* (Vols. ISBN: 978-1-78561-986-1). (J. Rodrigues, Ed.)
- Reed, M. E., Huang, J., Graetz, I., Lee, C., Muelly, E., Kennedy, C., & Kim, E. (17 de 06 de 2020). Patient Characteristics Associated With Choosing a Telemedicine Visit vs Office Visit With the Same Primary Care Clinicians. *JAMA Netw Open*. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.5873

- Requejo, L. (16 de Julio de 2021). *El Comercio*. Recuperado el Julio de 2021, de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/teleconsulta-como-avanza-la-implementacion-del-servicio-y-que-se-requiere-para-alcanzar-la-optimizacion-telemedicina-minsa-teleconsulta-essalud-noticia/?ref=ecr>
- Rivas-Tovar, L. A., YongVarela, L., & Chaparro-Peláez, J. (2010). Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las tic. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 20, 187-207.
- Rojas Mezarina, L., Cedamanos Medina, C. A., & Vargas Herrera, J. (2015). Registro nacional de historias clínicas electrónicas en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 395-396.
- Romero, V. (26 de 04 de 2018). *Arizona Telemedicine Program*. Obtenido de <https://telemedicine.arizona.edu/blog/five-ways-big-data-advancing-telemedicine>
- Ruiz Ibáñez, C., Zuluaga de Cadena, Á., & Trujillo Zea, A. (2007). TELEMEDICINA: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. *CES Medicina*, vol. 21, 77-93.
- Ruiz, V., Martínez, M., Torres, Y., Acón, D., De Toro, A., Cruz, F., & Rivera, A. (2021). Evaluación de la satisfacción del Paciente en la teleconsulta durante la pandemia por COVID-19. *Rev Esp Salud Pública*, 95, 1-11. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Modesto-Martinez-Pillado/publication/350948580\\_User\\_satisfaction\\_with\\_telephonic\\_consultations\\_carried\\_out\\_during\\_the\\_COVID-19\\_pandemic/links/60a60951a6fdcc3f30efce14/User-satisfaction-with-telephonic-consultations-car](https://www.researchgate.net/profile/Modesto-Martinez-Pillado/publication/350948580_User_satisfaction_with_telephonic_consultations_carried_out_during_the_COVID-19_pandemic/links/60a60951a6fdcc3f30efce14/User-satisfaction-with-telephonic-consultations-car)
- Ryba-White, B., Gupta, S., Khalil, W., & Irfan, M. (22 de 06 de 2021). *Journal of Clinical Sleep Medicine*. doi:<https://jcs.m.aasm.org/doi/10.5664/jcs.m.9480>
- Sánchez Mendiola, M., & Martínez Franco, A. I. (2018). *Informática Biomedica*. Mexico: Elsevier.
- Sánchez Prieto, J. C., Olmos Migueláñez, S., & García Peñalvo, F. J. (2017). Motivación e innovación: Aceptación de tecnologías móviles en los maestros en formación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 273-292.
- Satec. (01 de 03 de 2017). *Satec.es*. Obtenido de <https://www.satec.es/blog/2017/03/01/telesalud/>

- Schroeder, C. (2019). Pilot study of telemedicine for the initial evaluation of general surgery patients in the clinic and hospitalized settings. *Science Direct*, 1(2), 97-99. doi:10.1016/j.sopen.2019.06.005
- Schwalb, A. &. (4 de Abril de 2021). The COVID-19 Pandemic in Peru: What Went Wrong? *The American journal of tropical medicine and hygiene*(<https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-1323>), 1176–1178.
- SCP health. (20 de Junio de 2020). Obtenido de <https://www.scp-health.com/healthcare-executives/blog/generational-differences-in-telehealth-and-telemedicine-adoption>
- Shamim-Uzzaman, Q. A., Bae, C. J., Zarmina, E., Setty, A. R., Devine, M., Dhankikar, S., . . . Epstein, L. J. (01 de 05 de 2021). The use of telemedicine for the diagnosis and treatment of sleep disorders: an American Academy of Sleep Medicine update. *J Clin Sleep Med*, 1103–1107. Obtenido de <https://jcsn.aasm.org/doi/full/10.5664/jcsn.9194>
- Shore, J. H., Schneck, C. D., & Mishkind, M. C. (11 de 05 de 2020). Telepsychiatry and the Coronavirus Disease 2019 Pandemic—Current and Future Outcomes of the Rapid Virtualization of Psychiatric Care. *JAMA Psychiatry*, 1211–1212. Obtenido de <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/article-abstract/2765954>
- Siddiqui, J., Herchline, T., Kahlon, S., Moyer, K. J., Scott, J. D., Wood, B. R., & Young, J. (01 de 02 de 2017). Infectious Diseases Society of America Position Statement on Telehealth and Telemedicine as Applied to the Practice of Infectious Diseases. *Clinical Infectious Diseases*, 64(3), 237-242. doi:<https://doi.org/10.1093/cid/ciw773>
- Sinsky, C. A. (2020). Implementing Telemedicine in Primary Care: Learning Lessons From Electronic Health Records. *Mayo Clinic proceedings*, 95(9), 1835–1837. doi:10.1016/j.mayocp.2020.07.017
- Sociedad de Radiología e Imagenología del Uruguay . (2014). *Sociedad de Radiología e Imagenología del Uruguay*. Obtenido de [http://www.sriu.org.uy/assets/sriu\\_teleimagenologia.pdf](http://www.sriu.org.uy/assets/sriu_teleimagenologia.pdf)
- Soto, A. (2019). Barreras para una atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio de Salud del Perú: atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, vol.36(<http://dx.doi.org/10.17843/rpmpesp.2019.362.4425>), 304-311.

- Srinivasan, R., Ben-Pazi, H., Dekker, M., Guttman, M., Cubo, E., Bloem, B., . . . Gonzalez-Santos, J. (2020). *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7070700/>
- Statista. (19 de 08 de 2019). (C. Stewart, Editor) Obtenido de <https://www.statista.com/statistics/1038084/big-data-investments-in-healthcare-value/>
- Stefano, G. B. (2017). Robotic Surgery: Fast Forward to Telemedicine. *Medical Science Monitor*, 1856.
- Tabora, H. G. (2020). *Millennial Attitudes Toward Telehealth: An Integrative Literature Review*. University of Central Florida.
- Tejero Álvarez, M. (2004). *Documentación Clínica y Archivo*. Madrid - España: Diaz de Santos.
- Thomas, L. (21 de 04 de 2021). *News Medical Life Sciences*. Obtenido de <https://www.news-medical.net/health/What-is-Telecardiology.aspx>
- Tilahun Assaye, B., Takele Jemere, A., & Mesfin Nigatu, A. (21 de Marzo de 2021). Knowledge, Awareness and Associated factors of Telemedicine Services among Health Professionals Working at Amhara Region Referral hospitals. *Northwest Ethiopia*(<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-334058/v2>).
- Tineo, R. (08 de 06 de 2020). *La Cámara*. Obtenido de <https://lacamara.pe/los-desafios-de-la-telemedicina-en-el-peru/>
- Ting, D. S., Gunasekeran, D. V., Wickham, L., & Yin Wong, T. (2020). Next generation telemedicine platforms to screen and triage. *British Journal of Ophthalmology* 2020; 104, 299-300. Obtenido de <https://bjo.bmj.com/content/104/3/299>
- Triantafillou, V., Layfield, E., Prasad, A., Jie Deng, R. M., Newman, J. G., & Rajasekaran, K. (2020). Patient Perceptions of Head and Neck Ambulatory Telemedicine Visits: A Qualitative Study. *COVID-19 , Guidelines and Quality Improvement*, 923-931.
- Trigoso, M. (6 de Junio de 2021). *Diario Gestión*. Recuperado el Julio de 2021, de <https://gestion.pe/tendencias/hoy-el-33-de-limenos-rechaza-o-posterga-citas-de-atencion-medica-virtual-noticia/>
- Turin Moreira, H., Jardim Volpe, G., Chade Rezek, U., Cunha de Mendonça, P., Corrêa de Almeida Teixeira, G., Moreira dos Santos, B., . . . Schmidt, A. (2021). Telemedicine in Cardiology for Outpatient Follow-Up of Patients at High

- Cardiovascular Risk in Response to the COVID-19 Pandemic. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]*. 2021, v. 116, n. 1, 153-157.
- Valentino LA, S. M. (26 de Setiembre de 2020). The role of telemedicine in the delivery of health care in the COVID-19 pandemic. *Haemophilia*, doi: 10.1111/hae.14044., 230-231.
- Valentino, L. A., Skinner, M. W., & Pipe, S. W. (26 de Setiembre de 2020). The role of telemedicine in the delivery of health care in the COVID-19 pandemic. *Haemophilia*, doi: 10.1111/hae.14044., 230-231.
- Velsen LV, T. M. (2017). Measuring patient trust in telemedicine services: Development of a survey instrument and its validation for an anticoagulation web-service. *International Journal of Medical Informatics*.(DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2016.09.009.), 52-58.
- Vinaytosh, M. (2020). Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19. *Indian J Public Health*, Suppl S2:234-6.
- Vivo Ocaña, A., Bermejo, P., & Tárraga López, P. J. (28 de Setiembre de 2020). Baja implantación de la tele dermatología. *Journal of Negative and No Positive Results*, 259-294. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3222>
- Wan Ahmad, W., De Coster, R., & Wan Ahmad, M. (2017). Healthcare innovation and performance factors for telemedicine acceptance in Malaysia . *ISPIM Innovation Forum: Fostering Innovation Ecosystems, Toronto*.
- Wang, Q., Su, M., Zhang, M., & Li, R. (2021). Integrating Digital Technologies and Public Health to Fight Covid-19 Pandemic: Key Technologies, Applications, Challenges and Outlook of Digital Healthcare. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Washingtonpost. (6 de 10 de 2018). Recuperado el 11 de 2021, de [https://www.washingtonpost.com/national/health-science/for-millennials-a-regular-visit-to-the-doctors-office-is-not-a-primary-concern/2018/10/05/6b17c71a-aef3-11e8-9a6a-565d92a3585d\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/national/health-science/for-millennials-a-regular-visit-to-the-doctors-office-is-not-a-primary-concern/2018/10/05/6b17c71a-aef3-11e8-9a6a-565d92a3585d_story.html)
- Wicklund, E. (25 de 10 de 2017). *mHealth Intelligence*. Obtenido de <https://mhealthintelligence.com/features/can-telemedicine-robots-move-from-fantasy-to-fact#>
- Wilcox, V. L. (2019). Five Ways Millennials Do Health Care Their Own Way. *Forbes Technology council*. Obtenido de <https://www.victoriawilcox.com/wp-content/uploads/2020/06/Millennials-Health-Care.pdf>

- Xiao, M. (2019). Factors Influencing eSports Viewership: An Approach Based on the Theory of Reasoned Action. *Sage Journals*, 92-122.
- Ybañez Gamboa, I. (11 de Agosto de 2021). *Diario Gestión*. Recuperado el Setiembre de 2021, de <https://gestion.pe/economia/empresas/consumo-digital-categorias-que-lograron-atraer-a-nuevos-usuarios-de-internet-noticia/?ref=gesr>
- Yellowlees, P., Parish, M., Gonzalez, A., Chan, S., Hilty, D., Yoo, B.-K., . . . Iosif, A.-M. (2021). Clinical Outcomes of Asynchronous Versus Synchronous Telepsychiatry in Primary Care: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*, 23(7). doi:10.2196/24047
- Yeo, K.-J., Handayani, L., Satria, H., Lee, S.-H., & Yap, C.-K. (2017). Barriers and Challenges to Telecardiology Adoption in Malaysia Context. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, 260-265. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/329118995.pdf>
- Zhang, X., & Zaman, B. u. (Junio de 2020). Adoption mechanism of telemedicine in underdeveloped country. *Health Informatics Journal*, 1088-1103.
- Zobair, K. M., Sanzogni, L., & Sandhu, K. (2020). Telemedicine Healthcare Service Adoption Barriers in Rural Bangladesh. *Australasian Journal of Information Systems*.
- Zoom. (s.f.). Recuperado el Agosto de 2021, de <https://explore.zoom.us/es/healthcare/>