



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Licenciatura en Administración de Empresas**

***Lazos de Oro:***

***Haciendo reingeniería en la gestión de servicios***

***en residencias geriátricas***

**Autores:**

**Lucila Vázquez González (32.025)**

**Mercedes Sorichetti (32.245)**

**Mentora:**

**M. Fernanda Tamborini**

**Victoria, Buenos Aires**

**Noviembre, 2023**



Universidad de  
**San Andrés**

Universidad de San Andrés  
Escuela de Negocios

Licenciatura en Administración de Empresas

***Lazos de Oro:  
Haciendo reingeniería en la gestión de servicios  
en residencias geriátricas***

Autores:

Lucila Vázquez González (32.025)

Mercedes Sorichetti (32.245)

Mentora:

M. Fernanda Tamborini

Victoria, Buenos Aires

Noviembre, 2023

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>1</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Evaluación de la oportunidad</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Negocio propuesto para capturar la oportunidad</b> .....	<b>9</b>
1.2.1 Definición del negocio .....	9
1.2.2 Funcionalidades del sistema.....	9
1.2.3 Objetivos de la propuesta de negocio .....	11
<b>2. ANÁLISIS DEL SECTOR E INVESTIGACIÓN DE MERCADO</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 Análisis del sector</b> .....	<b>12</b>
2.1.1 Descripción de la industria .....	12
2.1.2 Las 5 Fuerzas de Porter.....	14
2.1.3 Fortalezas y debilidades del producto/servicio .....	19
2.1.4 Context Map Canvas.....	20
2.1.5 Benchmarking .....	23
<b>2.2 Investigación de mercado / Segmento objetivo</b> .....	<b>26</b>
2.2.1 Necesidad del servicio .....	26
2.2.2 Cliente target.....	26
2.2.3 Canal de distribución.....	26
2.2.4 Comportamiento de compra.....	27
2.2.5 Variables de segmentación.....	27
2.2.6 Estimación de demanda.....	29
2.2.7 Crecimiento y tendencias.....	31
2.2.8 Relevamiento .....	32
<b>3. MODELO DE NEGOCIO</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 Business Model Canvas</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2 Hipótesis validadas</b> .....	<b>37</b>
<b>3.3 Producto mínimo viable (MVP)</b> .....	<b>38</b>
3.3.1 Primera etapa.....	38

3.3.2 Segunda etapa.....	39
<b>3.4 Value Proposition Canvas .....</b>	<b>41</b>
<b>3.5 Customer Profile.....</b>	<b>43</b>
<b>4. PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Estrategia de marketing .....</b>	<b>44</b>
4.1.2 Fidelización de clientes .....	45
<b>4.2 Estrategia de producto.....</b>	<b>45</b>
4.2.1 Producto.....	45
4.2.2 Plaza .....	46
4.2.3 Promoción .....	46
4.2.4 Precio .....	47
<b>4.3 Go to market.....</b>	<b>47</b>
<b>5. OPERACIONES DEL NEGOCIO.....</b>	<b>48</b>
5.1 Ciclo de vida del software.....	48
5.2 Modelo de desarrollo de software.....	49
5.3 Subcontratación .....	50
5.4 Requerimientos regulatorios.....	51
5.5 Costos de producción.....	53
<b>6. COSTOS, FINANZAS E INVERSIÓN.....</b>	<b>55</b>
6.1 Consideraciones sobre la Inflación .....	55
6.2 Costos fijos, variables y de primera etapa.....	55
6.3 Flujo de fondos mensual .....	57
6.4 Proyección a 5 años .....	60
6.5 Estimación del recupero de la inversión, VAN y TIR .....	61
<b>7. EQUIPO .....</b>	<b>63</b>
7.1 Conformación del equipo .....	63
7.2 Socios clave .....	64

7.3 Organización de la empresa: actividades y posiciones clave .....	64
<b>8. ASPECTOS LEGALES.....</b>	<b>66</b>
8.1 Tipo de Sociedad.....	66
8.1.1 Impuestos.....	66
8.1.2 Patentamientos .....	66
8.2 Permisos y habilitaciones.....	67
8.3 Contratos de Seguros .....	68
<b>9. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y RIESGOS.....</b>	<b>69</b>
9.1 Cronograma de tareas previas .....	69
9.2 Factores críticos de éxito .....	71
9.3 Riesgos.....	72
9.4 Estrategia de salida.....	73
<b>10. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>84</b>



## RESUMEN EJECUTIVO

El negocio propuesto busca una solución a la problemática actual en el contexto de las residencias geriátricas. Esto se resume en la falta de digitalización en los reportes médicos e historias clínicas, y los problemas que esto conlleva. La propuesta se basa en una aplicación constituida de manera integral, la cual incluye el reporte médico de cada paciente, así como su historia clínica. Además, cuenta con un sistema para que las familias puedan sacar turnos para visitar a los pacientes, además de un chatbot por si quieren mantener una comunicación con las enfermeras.

Una publicación de la Asociación Latinoamericana de Gerontología Comunitaria (ALGEC, 2021) ha anticipado que, para el año 2050, la proporción de individuos mayores de 60 años ascenderá al 22%. Este pronóstico no solamente condiciona el entorno del mercado en favor del proyecto, sino que también insta una sensación de solidez y previsibilidad en el mercado a largo plazo. Se advierte que la industria se dirige hacia un contexto digitalizado.

Ante este escenario, se introduce la presente resolución, la cual emplea tecnología previamente reconocida y ya implementada en la industria de la salud. A través de un *software* con un sistema plenamente intuitivo para el cliente y para el usuario, este proyecto se erige como una propuesta innovadora, de alta calidad y más eficiente en comparación con las soluciones preexistentes en el mercado. Además, busca promover los valores arraigados en la marca, como la relevancia del cuidado de la salud mental de las personas mayores y la transformación digital en toda la industria, comenzando por el segmento que se ha designado.

El segmento objetivo está conformado por los geriátricos premium y A1 de la zona norte de la provincia de Buenos Aires. En este ámbito de mercado, se encuentran los *early adopters*, individuos que desempeñarán un papel fundamental en la exitosa implementación del sistema en el mercado. Serán los pioneros en llevar a cabo la transformación en sus centros geriátricos, lo que les otorgará descuentos en el precio correspondiente a esta iniciativa.

El precio del sistema será de 1.200 USD, mientras que el *fee* mensual será de 40 USD por familia, uno de los usuarios que tendrá este sistema. La inversión inicial para lograr esto es de 50.000 USD. El punto de equilibrio está

en vender 14 softwares. Finalmente, el período de recupero de la inversión será de 2 años y 2 meses, y el VAN, dada una proyección de 5 años, será de 353.913,52 USD.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Evaluación de la oportunidad

El siguiente trabajo tiene por objeto demostrar, a partir de la identificación de un problema en la industria de la atención sanitaria y los servicios sociales dentro del sector para el cuidado de personas mayores, la existencia de una oportunidad de negocio que mejore la calidad de asistencia médica a los adultos mayores en las residencias geriátricas.

Más específicamente, el problema está basado en que los profesionales acostumbran a realizar los reportes médicos de los pacientes de manera manual, lo que conlleva mucho tiempo y tienden a cometer errores. A su vez, demoran mucho tiempo en comunicarles a las familias sobre el estado de los pacientes y terminan descuidando su atención. Por lo tanto, con los avances tecnológicos en el campo de la medicina y haciendo hincapié en las ventajas que trae aparejada la digitalización de la información médica de los pacientes, en este apartado, se evaluará si realmente existe tal oportunidad en esta industria.

Ahora bien, con el objetivo de determinar concretamente si hay una oportunidad de negocio en la industria elegida se analizarán las **tendencias** del entorno, quiénes son los posibles **clientes**, cómo es el **tamaño de mercado** y su posibilidad de crecimiento, cuáles son los **competidores**, cuál es la **estructura de capital** necesaria para llevar adelante el proyecto, cuál es el **marco regulatorio** que aplica en este caso y, por último, se hará una mención especial al **timing**.

A continuación, se hará referencia a la situación contextual que abarca tanto las tendencias como los cambios que están ocurriendo hoy en día en el mercado.

En primer lugar, en los últimos años, el desarrollo poblacional de Argentina favoreció a la industria de los geriátricos. Según la Asociación

Latinoamericana de Gerontología Comunitaria (ALGEC)<sup>1</sup>, en Argentina, la población de más de 80 años ascendió al 15,7% de la población total, rondando los 7,1 millones de personas. Además, Mariana Liz Rodríguez, comunicadora, gerontóloga y una de las fundadoras de ALGEC, proyectó que esta proporción va a continuar en incremento, llegando al 22% en el 2050, lo que representaría un total de 12,5 millones de personas. Por lo tanto, en la medida que el desarrollo poblacional mantenga la tendencia mencionada, la industria tendrá un alto nivel de crecimiento. Es decir, cada vez habrá más opciones y servicios enfocados en la tercera edad, por lo que es un mercado que tiene todo el potencial para crecer y seguir desarrollándose.

Luego de la pandemia, hubo una tendencia fuerte al aumento en el uso de la tecnología en la industria de la salud. Como sostiene la Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (INAHTA),

...el impacto positivo de la tecnología en la salud es inmenso e innegable. La tecnología nos ayuda a resolver problemas relacionados con los métodos de diagnóstico, la atención a los pacientes, los tratamientos clínicos y el acceso a la información, entre otros<sup>2</sup> (INAHTA, 2020).

La INAHTA (2020) asegura que siempre ha sido un gran desafío tener la información clínica de los pacientes de manera completa y fidedigna dado que en la mayoría de las instituciones suele haber dificultades desde el punto de vista tecnológico. En el marco de las provincias, a excepción de Buenos Aires, la mayoría tiene problemas de conectividad y el acceso a internet decrece a medida que se ubican más hacia el extremo norte o sur del país (*ver Anexo 1*). Ahora bien, en lo que respecta a las residencias geriátricas, en Argentina, son muy pocas las que utilizan la tecnología como herramienta para gestionar su funcionamiento diario. En la mayoría de los casos, lo que sucede es que no tienen la infraestructura tecnológica correspondiente. A su vez, otra de las cuestiones a tener en cuenta es lo que destaca María Verón, directora del Área de Enfermería del geriátrico “Hogar La Tradición” III, (comunicación personal, 15 de junio, 2023):

---

<sup>1</sup>Asociación Latinoamericana de Gerontología Comunitaria (ALGEC). Recuperado de: <https://www.algec.org/>. Último acceso el 18/05/2023.

<sup>2</sup> Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (INAHTA). Recuperado de: <https://www.inahta.org/>. Último acceso el 18/05/2023.



... no hay una propuesta demasiado desarrollada en el mercado que sea de impacto y que motive a los geriátricos a cambiar la forma actual de realizar sus tareas virando hacia el horizonte de lo digital.

Por lo tanto, en este sentido, se prevé poder aplicar tecnologías existentes de una nueva forma, en un mercado conocido, como lo es la industria de los geriátricos, para que mejoren su propia productividad.

En segundo lugar, en cuanto al tamaño de mercado, en base a Dateas<sup>3</sup> existen en el Gran Buenos Aires 560 geriátricos registrados fehacientemente. Esta cifra indica que el mercado es amplio lo que resulta sumamente positivo. Además, este mismo se encuentra en crecimiento después de la pandemia lo que implica que va a seguir creciendo. Por lo tanto, se considera que en este mercado existe una gran oportunidad dado que es amplio y está en crecimiento. Sumado a esto, según la consultora Mordor Intelligence<sup>4</sup>, la misma demuestra que el mercado de las aplicaciones de salud está en pleno auge y pronostica un crecimiento del 20,5% para los próximos 5 años (ver Anexo 2).

En tercer lugar, es necesario destacar la flexibilidad del mercado en cuanto al ingreso potencial de nuevas firmas. En cuanto a las barreras de entrada, en principio, se debe tener en cuenta que cualquier firma que desee entrar al mercado, tendrá que gestionar una licencia de *software* para tener el derecho de propiedad y libre disposición de este. A su vez, en cuanto a la estructura de capital, se considera que es un negocio que requiere de una inversión relativamente cuantiosa. En Argentina, todo lo relacionado con el prototipado, diseño y desarrollo de *software* es muy costoso, pero como ventajas se puede destacar que la tecnología es conocida y existe en el país. Por este motivo, se podría decir que la inversión es de rango medio. Luego, otra de las cuestiones a tener en cuenta es que el costo de cambio para los clientes es alto. Es decir, una vez que el geriátrico ya tiene instalado el *software*, será muy engorroso y costoso cambiar de proveedor. Por lo tanto, si bien estas barreras indicarían que la amenaza a la entrada de potenciales competidores es baja, hay

---

<sup>3</sup> DATEAS. Recuperado de: [https://www.dateas.com/es/explore/geriatricos-caba#google\\_vignette](https://www.dateas.com/es/explore/geriatricos-caba#google_vignette). Último acceso el 18/05/2023.

<sup>4</sup> Mordor Intelligence. Mercado de telemedicina: crecimiento, tendencias, impacto de Covid-19 y pronósticos (2023 - 2028). Recuperado de: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-telemedicine-market-industry> Último acceso el 28/04/2023.

que considerar que la tecnología seguirá avanzando y, por ende, el mercado seguirá en crecimiento. Con lo cual, esto implicaría que sea más fácil que nuevas firmas se sientan atraídas para desarrollar algo similar y que a largo plazo, esto se convierta en una amenaza.

En cuarto lugar, para analizar a los competidores existentes, se realizó un benchmarking para el cual se seleccionaron variables relevantes con el objetivo de comparar a cada uno de ellos entre sí y de ese modo establecer las diferencias. En términos generales, si bien en el mercado hay empresas que proveen soluciones tecnológicas enfocadas en geriátricos, se busca obtener una ventaja competitiva basada en la diferenciación. Para ello, en este caso, la propuesta de valor estará basada específicamente en el ofrecimiento de un sistema integral. Es decir, si bien los que directamente se van a beneficiar son los geriátricos, se ofrece una solución que también tenga en cuenta las necesidades de las familias de los propios residentes. Por lo tanto, los competidores directos son Gerosalus, Geriges, Green Geriatric y Ekon, que, si bien son softwares diseñados para geriátricos, no tienen este valor agregado.

En quinto lugar, hablando del marco regulatorio, el que impacta en este modelo de negocios es la Ley 26.529<sup>5</sup>, la cual establece que en Argentina todas las personas tienen derecho a acceder a su historia clínica. De esta Ley se destacan dos artículos. El primero es el artículo 13 que habla de la digitalización de la historia clínica de los pacientes siempre y cuando se preserve su integridad. El segundo destacado es el artículo 16 que autoriza a terceros a solicitar la historia clínica del paciente, siempre y cuando tengan autorización del paciente. Este tema se retomará y ampliará en el apartado de *Aspectos legales*.

Por último, en cuanto al *timing*, este es el concepto de ventana de oportunidad. Esto implica el período de tiempo en el cual una oportunidad es viable de ser aprovechada y se debe estar preparado para poder captarla en el momento correcto. Por lo tanto, se considera que se tiene la ventana de oportunidad ahora. Es decir, la solución tecnológica para geriátricos se deberá lanzar en este momento al mercado dado que la tecnología ya está lo suficientemente desarrollada, el mercado en el cual se quiere implementar está

---

<sup>5</sup>INFOLEG. Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/norma.htm> Último acceso el 22/04/2023.

en crecimiento y aún los geriátricos no están fidelizados con ninguna propuesta de las que actualmente se encuentran en el mercado.

Como síntesis, se considera una oportunidad de negocio debido a que:

- El mercado de las residencias geriátricas está desatendido en la práctica.
- La creciente suba en la oferta de residencias geriátricas que a la vez está acompañada por el aumento de la población de tercera edad.
- La tecnología por utilizar ya existe en el país y están dadas las condiciones para poder aplicarla.
- El potencial crecimiento del 20,5% del mercado de aplicaciones de salud para los próximos cinco años.
- La creciente demanda, por parte de los profesionales de residencias geriátricas, de herramientas tecnológicas para la gestión de la salud de los residentes.

## 1.2 Negocio propuesto para capturar la oportunidad

### 1.2.1 Definición del negocio

La propuesta de valor se basa en un *software* ERP (ver Anexo 3) que consta del desarrollo de un sistema integral y una aplicación móvil que tiene como principal objetivo la mejora en el funcionamiento de los geriátricos. Esta aplicación cuenta con una interfaz diseñada para el geriátrico y otra para el familiar de los residentes. La principal diferencia entre las interfaces es el contenido que cada uno puede editar y visualizar.

### 1.2.2 Funcionalidades del sistema

En principio, la historia clínica se encontrará integrada para que, no solo los médicos y enfermeras del geriátrico puedan editar y visualizar, sino también el familiar a cargo de la persona que está internada pueda estar al tanto en cualquier momento y lugar de cada detalle de esa persona.

#### 2.2.1 Sobre las familias

En primer lugar, en cuanto al familiar responsable del paciente, este no puede modificar, pero sí visualizar un reporte diario de su familiar, sus estudios realizados y solicitar los turnos para visitarlo en la residencia.

Esta propuesta para los familiares incluye dos grandes cuestiones. Por un lado, visualizar desde la aplicación el reporte diario que el médico realiza sobre el estado de salud del paciente y los estudios que éste haya realizado. Por otro

lado, tendrán la posibilidad de sacar turnos de visitas mediante la aplicación y recibirá una notificación en modo alerta cuando el paciente necesite insumos y medicamentos (generalmente se hace un pedido mensual y la idea es que el geriátrico se lo solicite al responsable mediante la aplicación).

Asimismo, dada la necesidad que presentaron los familiares de mantenerse comunicados con sus familiares internados, que antes solía sortearse con llamadas telefónicas a las enfermeras, también se presenta una solución a eso. Con el objetivo de que las familias sigan pudiendo mantener esta comunicación, pero que no lleve tanto tiempo en el trabajo de las enfermeras, se implementará un chatbot dentro de la misma aplicación. El formato será que a partir de un mensaje que mande el familiar, el chatbot le enviará en respuesta una serie de opciones para que pueda elegir y hacer eficiente la comunicación (ver Anexo 4). Además, con esto se busca que se mantenga la confidencialidad y que la comunicación no se desvirtúe, como podía pasar con las llamadas.

#### 2.2.2 Sobre las residencias

En segundo lugar, el plantel médico de turno podrá visualizar y cambiar el historial clínico de cada uno de sus pacientes, al igual que ver los estudios. Además, este deberá actualizar día a día el reporte interno de cada uno de los pacientes para que tanto los familiares del paciente como el resto del personal pueda visualizar esa información.

En tercer lugar, desde el sector de administración se deberá gestionar la agenda para que los familiares de los pacientes puedan sacar sus turnos para ir de visita. Sin embargo, con el objetivo de cumplir con lo establecido en el Artículo 13 de la Ley 26.529 cabe destacar que cada una de las personas que trabajan en la residencia geriátrica van a tener que identificarse en el sistema cada vez que quieran acceder a este. Por lo tanto, dado que es confidencial, solamente los médicos y enfermeras van a tener acceso al historial de cada paciente mientras que, el personal de administración sólo tendrá acceso a la gestión de turnos. Esto es importante aclararlo dado que el historial médico de cada paciente, por más de que sea de uso interno de la residencia, es algo totalmente privado y confidencial y solamente los médicos y los profesionales de la salud tendrán acceso a este por lo dispuesto en el Artículo 16 de la Ley 26.529.

En cuanto al chatbot implementado, desde el lado del geriátrico, se podrá responder en formato de texto o audio. Esta última opción lo que busca es que

la enfermera que responda pueda hacerlo de manera ágil, sin tardar mucho tiempo. Por motivos de confidencialidad, se eliminará la información cuando la enfermera indique que terminó la conversación.

Finalmente, podemos decir que la aplicación contaría con una solución óptima para aquellos geriátricos que no cuenten con un sistema integral con el objetivo de optimizar su funcionamiento. En el sistema, tanto los médicos, las enfermeras como el personal administrativo tendrán su propio usuario con nombre y apellido dado que tendrán diferentes funciones habilitadas.

### 1.2.3 Objetivos de la propuesta de negocio

El objetivo es que los geriátricos lleven los reportes diarios de sus pacientes de forma digital dado que es más práctico y rápido que tenerlo en papel. Además, la interfaz diseñada para ellos estará sumamente organizada dado que estará todo calendarizado con lo cual no habría riesgos de extravíos de información como sí existe al tener toda esa información en papel. A su vez, al tener el reporte diario del paciente, la medicación que toma cada uno y sus estudios médicos, cada vez que ingrese a la residencia un médico externo, en caso de que el cuadro del paciente se empeore y haya que realizar una derivación a un centro médico, éste tendrá acceso a toda esta información desde un solo lugar, lo que agiliza mucho más el servicio de atención al paciente. Por lo tanto, lo que se quiere lograr con esto es eficientizar el trabajo de los médicos y agilizar su respuesta ante las adversidades que se vayan presentando día a día con la finalidad de dar un servicio de atención individualizado, rápido y ágil a cada uno de los pacientes.

Asimismo, en cuanto a lo que tiene que ver con la solicitud de turnos de visitas, al utilizar el sistema, se busca reducir el tiempo que toma esta tarea. Lo que suele ocurrir es que son muchas las personas que quieren ir a visitar a sus internados en un mismo momento y se termina entorpeciendo el trabajo diario destinando una gran parte de la jornada para lo que son las llamadas telefónicas. Esto tiene como ventaja que cada familiar responsable podrá gestionar su turno de visita vía la aplicación. Por lo tanto, teniendo en cuenta que, según la OMS<sup>6</sup>,

---

<sup>6</sup> OMS. La salud mental y los adultos mayores. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores#:~:text=La%20depresi%C3%B3n%20unipolar%20afecta%20a,a%C3%B1os%20de%20edad%20y%20mayores> Último acceso el 23/08/2023.

el estado anímico de los adultos mayores es muy vulnerable, este adicional que provee el sistema, contribuye positivamente con la propuesta de valor del geriátrico.

Por lo tanto, el objetivo de la propuesta es apalancarse en el uso de la tecnología para poder confeccionar un sistema de software para residencias geriátricas para realizar los reportes médicos de forma 100% digital. Además, se busca poder eficientizar los tiempos que los profesionales de la salud destinan a estas tareas. Por último, el valor agregado de la aplicación para los geriátricos es que los familiares de los residentes tengan acceso a la información correspondiente sobre el familiar que tienen internado allí.

## 2. ANÁLISIS DEL SECTOR E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

### 2.1 Análisis del sector

#### 2.1.1 Descripción de la industria

Las industrias de todo el mundo están experimentando cambios disruptivos gracias a la rápida evolución de las tecnologías modernas y la necesidad impulsada por la pandemia de soluciones digitales mejores y más rápidas<sup>7</sup>. Este fenómeno ha provocado que surjan nuevos problemas de eficiencia y nuevas aplicaciones que brinden soluciones a esos problemas. Por lo tanto, para comenzar con el análisis del sector, la industria en la que se desea ingresar es la de las aplicaciones de salud, puntualmente, con lo que respecta para residencias geriátricas.

En primer lugar, en cuanto a la situación contextual, producto de la pandemia del Covid-19, se promovió mucho más la utilización de tecnologías aplicadas a la industria de la salud, con lo cual se comenzaron a plantear diversas soluciones de *software* aplicadas a centros médicos. En términos de Foonkie Monkey<sup>8</sup>, una de las empresas más reconocidas a nivel mundial en el desarrollo de aplicaciones, destacó que el lado positivo de la pandemia es que

---

<sup>7</sup> Telefónica Tech. Recuperado de: <https://telefonicatech.com/blog/evolucion-definitiva-hacia-digitalizacion-industria> Último acceso el 01/11/2023.

<sup>8</sup> Foonkie Monkey. Problemas en el sector de la salud que las aplicaciones pueden resolver. Recuperado de <https://www.foonkiemonkey.co.uk/es/problems-in-healthcare-that-healthcare-apps-can-solve/>. Último acceso el 04/10/2023.

impulsó las iniciativas de atención médica digital. De ahora en adelante, el desarrollo de aplicaciones para el cuidado de la salud está en auge, y las que sean más sostenibles e innovadoras serán las que brinden soluciones a los problemas y necesidades de la industria. Por lo tanto, cuando se dice que la ventana de la oportunidad se encuentra en este momento, es por esta razón, dado que ya están dadas las condiciones para poder implementarlo y porque aún no hay propuestas claras tecnológicas para residencias geriátricas.

En segundo lugar, se sabe que, las residencias geriátricas y cualquier lugar de atención médica en general, necesitan de una gestión optimizada y efectiva para que sus recursos puedan asegurar la mejor asistencia a sus pacientes al menor costo posible. Hoy en día, el simple hecho de preservar de manera adecuada la información de los pacientes es un aspecto básico en la gestión de la salud y los procesos de digitalización permiten centralizar todos los datos de pacientes en una sola plataforma, sobre la que se puede trabajar desde cualquier dispositivo con conexión a Internet. Teniendo esto en cuenta, se pronostica que la industria de aplicaciones de salud siga en auge. Al ser una industria en crecimiento, esto implica que las guerras internas entre los competidores existentes no sean tan fuertes como cuando se trata de una industria madura, donde se terminan generando guerras de desgaste constantemente por ver quien se termina quedando con los clientes. Es decir, dado que la industria a la cual se busca ingresar está en crecimiento, la rivalidad interna se reduce y hay espacio para que nuevas firmas puedan ingresar. Dentro de la industria médica, uno de los mercados de mayor avance y proyección financiera fue el de la salud digital, justamente con lo que respecta a las aplicaciones de salud. De acuerdo con las cifras de Global Market Insights (GMI), se anticipó que este mercado podría tener una tasa promedio de crecimiento anual del 15% entre 2023 y 2032<sup>9</sup>.

En tercer lugar, se debe hacer énfasis en el crecimiento del envejecimiento de la población, así como la mayor fragilidad del paciente crónico. En Argentina, en estos últimos años, hubo un fuerte decrecimiento de la natalidad mientras que hubo un crecimiento en la cantidad de personas adultas

---

<sup>9</sup> GMI. Digital Health. Recuperado de <https://www.gminsights.com/industry-analysis/digital-health-market> Último acceso el 04/10/2023.

mayores. Esto pone en el punto de mira al sector de las residencias geriátricas, el cual debe evolucionar en nuevos planteamientos y herramientas de gestión que le permitan atender con mayor eficiencia a sus pacientes, mejor conocidos como residentes. Lo que sucede hoy en día en Argentina es que la industria de los geriátricos está desatendida. Es decir, los propios profesionales de la salud, a medida que se les fue consultando, admitieron que son pocas las empresas o pequeños emprendimientos que les ofrecen soluciones tecnológicas que contemplaran sus necesidades porque no se pone foco en los adultos mayores. Sin embargo, se sabe que es la población más vulnerable, con lo cual su asistencia y atención deben ser impecables para que sus últimos años de vida puedan ser aprovechados de la mejor manera posible.

Por lo tanto, junto al crecimiento de la población mayor de 80 años, se observa una tendencia al aumento en la oferta de geriátricos a nivel nacional y cada vez son más los que demandan soluciones tecnológicas para poder implementar en las residencias.

#### 2.1.2 Las 5 Fuerzas de Porter

##### **Rivalidad interna - *Alta***

En este caso, la rivalidad interna se refiere a la competencia directa entre los desarrolladores de aplicaciones de salud. Para ello, es importante analizar la cantidad de jugadores que existen actualmente en la industria, la tasa de crecimiento de la industria, si existen competidores más allá de los económicos, evaluar los costos de salida y la forma en la cual la competencia tiene lugar.

En primer lugar, dado que es una industria en crecimiento, hay más espacio para crecer. Se prevé que la industria crezca en un 15% en los próximos años, con lo cual da un indicio de que es una industria que no se va a estancar y que va a continuar creciendo. Si bien, los competidores existentes no son muchos, hay bastante rivalidad interna porque a las empresas que actualmente se encuentran compitiendo, se les dificulta brindar confianza en el mercado y se considera que tampoco logran transmitir de forma clara cuáles son sus propuestas. Además, la gran mayoría se enfoca en el control de gestión de documentos y no ponen tanto foco en el paciente, y esto último resulta fundamental específicamente para la industria de las residencias geriátricas. Por



este motivo, las empresas entre sí defienden mucho a sus clientes y no les es indiferente perder a un cliente por lo que les cuesta fidelizarlo.

En segundo lugar, dentro de las barreras de salida, para esta industria se pueden analizar: los activos especializados, los costos fijos de salida, la interrelación estratégica y los factores emocionales. En principio, dependiendo si la empresa ofrecerá su producto on premise o en la nube, tendrá costos de infraestructura en caso de querer abandonar el mercado. Es decir, para el primero de los casos, existe toda una instalación específica que se debe hacer en la compañía para poder desarrollar el producto, y es más costoso que una empresa que desarrolla lo mismo, pero en la nube. A su vez, también existen los costos asociados a la cancelación de los contratos vigentes y la renegociación de los términos junto con los costos asociados con la cancelación de la licencia. De la mano con esto, los costos de indemnizaciones y de desvinculación del personal que puede traer aparejados conflictos laborales. Por último, se encuentran los costos intangibles que son la reputación y el impacto negativo que puede traer aparejada la salida de la empresa del mercado, tanto para los empleados como para los clientes.

En tercer lugar, en cuanto a la forma en la que la competencia tiene lugar se puede decir que no es una industria en la cual se compite por precios. Es decir, dado que en este caso importa la fidelización y el sostenimiento de una ventaja competitiva en el tiempo, la estrategia que utilizan los competidores es basarse en la diferenciación.

Por lo tanto, teniendo todo esto en cuenta, se puede decir que la rivalidad interna es alta dado que es una industria en crecimiento, en la cual las barreras de salida son altas. A su vez, si bien no se compite por precios, las empresas desarrollan estrategias fuertes de diferenciación y no están dispuestas a perder ningún cliente. Si hubiese sido una industria madura sin posibilidades de crecimiento, los competidores actuales estarían continuamente luchando por no perder participación de mercado. Sin embargo, en este caso, dado que el mercado crece, los competidores van a seguir ganando porque la industria está creciendo.

### **Poder de los proveedores - *Media***

En este contexto, los proveedores son aquellos que se encargarán de suministrar la solución de *software* correspondiente. Puntualmente, se destacan IT Software Factory<sup>10</sup> y Link Solution<sup>11</sup>.

Principalmente, hay dos cuestiones a analizar en este caso. Por un lado, la existencia de algún proveedor que tenga carácter monopolístico, y, por otro lado, si cambiar de proveedor implicaría un costo alto para la empresa o si este fuera insustituible. Esto último, implicaría que su poder de negociación sea alto.

En este caso, con lo que respecta a esta industria, existen muchos proveedores de *software* que se encargan del diseño, prototipado y codificación de sistemas. Sin embargo, hay que considerar que es una industria en la cual realmente es posible que las soluciones de *software* que se proveen se empiecen a *comoditizar* y, por ende, a no diferenciarse una propuesta de la otra. Cuando esto suceda, la rivalidad aumentaría y se volvería una industria altamente competitiva.

A su vez, hay que tener en cuenta que una vez que una compañía, dentro de la industria de aplicaciones de salud, tiene un contrato pactado con un proveedor de *software*, difícilmente pueda cambiarse a otro. Es decir, son cuestiones muy técnicas y generar un cambio en las interfaces puede traerles a estas empresas inconvenientes con los clientes.

Por lo tanto, teniendo esto en cuenta, los proveedores en esta industria tienen un poder de negociación medio dado que, si bien hay muchos, el costo de cambiar de proveedor es alto.

### **Poder de los clientes - *Media***

En cuanto a los compradores, estos son las empresas de atención médica que proveen servicios para adultos mayores. En este caso, hay que analizar la cantidad de clientes existentes y la amenaza de que se puedan integrar hacia atrás.

---

<sup>10</sup> IT Software Factory. Recuperado de [https://www.itoeste.com.ar/sis4/software-factory/Somos%20Programadores%20de%20Software.%20hacemos%20Sistemas/?gclid=CjwKCAjw4P6oBhBsEiwAKYVvkq5ffLXf0N\\_m\\_bXOqgDbEa-OPKlp5oE4l-DlWys9c1hAfnf35k8fKPRoCedsQAvD\\_BwE](https://www.itoeste.com.ar/sis4/software-factory/Somos%20Programadores%20de%20Software.%20hacemos%20Sistemas/?gclid=CjwKCAjw4P6oBhBsEiwAKYVvkq5ffLXf0N_m_bXOqgDbEa-OPKlp5oE4l-DlWys9c1hAfnf35k8fKPRoCedsQAvD_BwE) Último acceso el 06/10/2023.

<sup>11</sup> Link Solution. Recuperado de <https://www.linksolution.com.ar/> Último acceso el 06/10/2023.

En principio, dado que no hay un solo cliente, sino que la industria de geriátricos es muy amplia y diversa, y además está en crecimiento, el poder que tienen los clientes a la hora de negociar sería bajo. Sin embargo, con el objetivo de lograr fidelización con los clientes, las empresas acostumbran a darles ciertos beneficios como, por ejemplo, pruebas de hasta 30 días gratuitas, sin ningún compromiso.

Luego, tampoco pueden amenazar con integrarse hacia atrás porque para poder producir su propia solución de *software* requerirían habilidades de programación con las cuales no cuentan, salvo que tercericen el servicio.

Por estos motivos, se asume que el poder de negociación que tienen los clientes es de rango medio porque si bien hay muchos clientes y no cuentan con muchas posibilidades de integrarse, terminan teniendo un rol fundamental en las negociaciones con las empresas proveedoras de *software*.

#### **Amenaza de entrada - *Media***

Para analizar puntualmente esta fuerza, hay que considerar que se trata de la amenaza potencial al ingreso de nuevos clientes y no de su ingreso efectivo en la industria. En este caso, hay que analizar las barreras de entrada a la industria.

En cuanto a las barreras de entrada, en principio, se debe tener en cuenta que cualquier firma que desee entrar al mercado, tendrá que gestionar una licencia de *software* para tener el derecho de propiedad y libre disposición de este.

A su vez, en cuanto a la estructura de capital, se considera que es un negocio que requiere de una inversión de nivel medio. En Argentina, todo lo relacionado con el prototipado, diseño y desarrollo de *software* es muy costoso, pero como ventajas se puede destacar que la tecnología es conocida y existe en el país, con lo cual es mucho más fácil acceder a ella.

Luego, otra de las cuestiones a tener en cuenta es que el costo de cambio para los clientes es alto. Es decir, una vez que el geriátrico ya tiene instalado el *software*, sería para ellos muy engorroso y costoso cambiar de proveedor.

Por lo tanto, si bien estas barreras indicarían que la amenaza a la entrada de potenciales competidores es baja, hay que considerar que la tecnología seguirá avanzando y, por ende, el mercado seguirá en crecimiento. Con lo cual, esto implicaría que sea más fácil que nuevas firmas se sientan atraídas para

desarrollar algo similar y que a largo plazo, esto se convierta en una gran amenaza. Es por ello por lo que se considera que la amenaza de entrada es de nivel medio.

### **Amenaza de productos sustitutos - *Alta***

En cuanto a la existencia de alternativas a las aplicaciones de salud, por un lado, se pueden encontrar los métodos tradicionales de monitoreo de la salud, como los ficheros confeccionados de forma manual y, por otro lado, otro tipo de dispositivos como los de monitoreo remotos a través de la tecnología wearable (*ver Anexo 5*).

En cuanto a los métodos tradicionales, están quedando relativamente obsoletos en la industria de los geriátricos dado que los profesionales de la salud ya están mirando hacia nuevas formas de organizar la información de sus pacientes. Sin embargo, es cierto que es un método muy establecido en la industria, con lo cual, puede ser que muchos clientes duden sobre la posibilidad de virar hacia un sistema basado en nuevas tecnologías. A su vez, en cuanto al costo, si se piensa en lo económico, es casi nulo, mientras que, si se desea implementar un sistema, el costo sería mucho mayor.

Por otro lado, en cuanto a las nuevas tecnologías aplicadas a la industria de la salud, se encuentran los dispositivos de monitoreo. Estos constan de tecnologías portátiles que permiten la monitorización continua de parámetros vitales y el envío de datos en tiempo real a los profesionales de la salud. Esta tecnología facilita el seguimiento de pacientes crónicos, gestión de enfermedades a largo plazo y el monitoreo de signos vitales. Específicamente, es la tecnología *wearable* como relojes inteligentes y pulseras de actividad, monitores de presión arterial y dispositivos de electrocardiograma portátiles. Entonces, estos recolectan la información de los pacientes sin necesidad de recurrir al trabajo de los profesionales de la salud porque la información la recolectan sin necesidad de tener al paciente físicamente y los datos que se obtienen son en tiempo real. Sin embargo, si bien esto facilita, da practicidad y agilidad al proceso de atención médica, para hacer un diagnóstico cien por ciento objetivo es necesario del contacto directo entre el profesional y el paciente. Además, la inversión que implicaría para el geriátrico adquirir estos dispositivos es muy abultada.

Por lo tanto, teniendo estas cuestiones en cuenta, la amenaza de sustitutos es alta porque si bien se considera que el contacto médico-paciente no se puede perder y mucho menos cuando se trata de población de riesgo, actualmente existe un cambio de tendencia en la industria de la salud hacia la utilización de las tecnologías. A su vez, el mayor desafío va a estar en virar de los sistemas manuales a los sistemas tecnológicos, lo cual implicaría todo un cambio en la dinámica de trabajo de las residencias geriátricas que quizá no estén dispuestas a realizar.

### 2.1.3 Fortalezas y debilidades del producto/servicio

Una de las principales ventajas de la digitalización de datos referidos a pacientes es la posibilidad de realizar consultas en tiempo real. La información completa de todos los pacientes de la residencia geriátrica se va a almacenar en la nube, por lo tanto, permanece accesible para todas las personas que disponen de un perfil habilitado para ello. Todos los cambios en los historiales de pacientes se comparten de manera instantánea y se pueden consultar y modificar en tiempo real. La nube permite que los profesionales de salud de los geriátricos puedan consultar un mismo perfil de manera simultánea, siempre y cuando sean los usuarios habilitados para hacerlo. Además, no solo van a tener acceso los profesionales del geriátrico sino también los familiares de los residentes, es decir, ellos visualizarán la información correspondiente de su familiar en tiempo real y podrán interactuar con el geriátrico por medio de la aplicación Mobile.

Es por ello que trabajar con sistemas de gestión les permite a los geriátricos, por un lado, una mayor agilización de la atención sanitaria, un mayor control gracias a la monitorización permanente sobre la información médica de los pacientes y una mejor comunicación entre los profesionales dentro de las residencias y con los familiares de los residentes. Por otro lado, permite minimizar errores críticos, extravíos de información, una optimización y un mejor manejo en el uso del recurso del tiempo.

En definitiva, trabajar con un *software* permite a las residencias geriátricas aumentar la productividad, ya que la información de los residentes y del personal es accesible al instante, y la actualización de la información sensible se realiza de forma rápida y fácil, permitiendo mejorar la calidad del servicio de atención médica y, por ende, facilitando una mayor y mejor calidad de vida de los mayores.

Ahora bien, en cuanto a las desventajas la fundamental es el proceso de implementación del sistema en la residencia geriátrica. Es decir, virar de la forma tradicional de hacer los reportes médicos hacia una forma completamente nueva, implicaría un gran desafío tanto para las autoridades como para los profesionales que forman parte del staff de médicos de las residencias. También, en línea con esto se puede encontrar la reticencia al cambio de los médicos y enfermeras, dado que se estaría hablando de una reingeniería de procesos porque el control de la información ya no sería de forma manual, sino que ahora se tendrían que acostumbrar a digitalizarla. Otras de las desventajas pueden ser los problemas de conectividad que puede limitar la efectividad del sistema. Además, la vulnerabilidad de la información es otra de las cuestiones a tener en cuenta. Si bien de por medio existe todo un proceso de encriptación de la información y hay una restricción a la cantidad de personas que pueden acceder a los datos médicos de los pacientes, siempre hay riesgos de fallas.

Por lo tanto, es importante abordar de manera proactiva tanto las fortalezas como las debilidades durante la planificación e implementación de sistemas de salud para garantizar una transición suave y maximizar los beneficios para los pacientes y los profesionales de la salud.

#### 2.1.4 Context Map Canvas

<p><b>TENDENCIAS DEMOGRÁFICAS</b></p> <p>En base a estadísticas del INDEC, se proyecta que para 2040 que en Argentina habrá 2.400.000 de personas mayores de 80 años. Aproximadamente 5% de estos necesitará ser institucionalizado en una residencia geriátrica. Este es un dato alentador para este tipo de negocios.</p>	<p><b>REGULACIONES</b></p> <p>La Ley 26.529 establece que en Argentina todas las personas tienen derecho a acceder a su historia clínica. Serán los responsables de los residentes quienes accederán a esta. El historial es único dentro de cada centro.</p> <p><b>NECESIDADES CLIENTE</b></p> <p>Se basan en principalmente la digitalización de los reportes médicos completos de cada uno de los residentes. El objetivo es tener la información organizada en un mismo lugar para reducir el tiempo que tardan en obtener datos de los pacientes y lo que tardan en realizar los registros manuales.</p>	<p><b>CONTEXTO MACRO</b></p> <p>El mercado de los geriátricos creció a lo largo de los años junto al envejecimiento de la población. La pandemia colaboró fuertemente en esto. El INDEC estableció que la población mayor de 80 seguirá creciendo dado que la esperanza de vida es mayor.</p>	<p><b>COMPETENCIA</b></p> <p>Competidores directos como Gerosalus, Geriges y Green Geriatric son sistemas desarrollados para uso exclusivo de geriátricos, solo crean valor para las residencias geriátricas. Competidores indirectos como Alephoo o Wellbin que son para uso interno pero no de geriátricos.</p> <p><b>INCERTIDUMBRE</b></p> <p>Dado el nivel macroeconómico preocupante que se vive en Argentina, nos vemos limitados a la hora de cuantificar la demanda dado que nuestra propuesta no será accesible para todos. Además, dada la inestabilidad económica, proponemos un sistema que ofrezca el mismo código para todos, pero con la posibilidad de adaptarlo a cada centro.</p>	<p><b>TENDENCIAS TECH</b></p> <p>La digitalización de la información médica implicó una complicación para los pacientes al tener que recopilarlos por diferentes medios. El director de Residencia We Care, asegura que los avances tecnológicos están al servicio del cuidado de las personas mayores y que potencian la labor de los profesionales. Gracias a la tecnología, el trabajo de los profesionales de salud se ve mucho más agilizado y, en caso de los familiares, no se necesita ir presencial a la residencia a no ser que necesiten recetas o quieran visitar a un paciente.</p>
---	---	---	---	--

Hoy en día la medicina y lo que acarrea a su alrededor, está cambiando de paradigma. Por lo tanto, para seguir analizando la industria, se realizó un Context Map Canvas.

En primer lugar, en cuanto al **contexto macroeconómico**, el mercado de los geriátricos ha ido creciendo a lo largo de los últimos años junto con el envejecimiento de la población. Es decir, la cantidad de adultos mayores de 80 años con necesidad de institucionalización en un centro de cuidados aumentó en el último tiempo y una de las razones fue la pandemia del Covid-19. Además, en cuanto a los valores de los aranceles, estos se ajustan con la inflación y el gobierno determina que se den tres aumentos fijos en el año (abril, agosto y diciembre) que suelen rondar en un 7% cada uno<sup>12</sup>. Con respecto al arancel de una residencia premium, la cuota mensual supera los 900 USD mensuales<sup>13</sup>. Por lo tanto, en este sentido, este tipo de establecimientos seguirá estando muy beneficiado en los próximos años porque los ajustes acompañan a la inflación.

En segundo lugar, en este momento, en Argentina la **incertidumbre** a nivel macroeconómico es sumamente preocupante. Por lo tanto, teniendo en cuenta el contexto macroeconómico del país, por las características del producto y por el valor de adquisición del sistema, este mismo estará fijado en dólares y se prevé alcanzar geriátricos premium con un volumen de ingresos elevado. Sin embargo, dado que la inestabilidad económica en el país es constante, se propone un sistema con un mismo código desarrollado para todas las entidades, pero con la posibilidad de adaptarlo a requerimientos de cada geriátrico, lo que reduciría el precio del mismo.

En tercer lugar, en cuanto a las **tendencias demográficas**, viendo la industria de los geriátricos en sí, en base a estadísticas del INDEC, se proyecta para el año 2040 que habrá en Argentina un total de 2.400.000 de personas

---

<sup>12</sup> Se aprobó un nuevo aumento del nomenclador de Prestaciones para Personas con Discapacidad. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-aprobo-un-nuevo-aumento-del-nomenclador-de-prestaciones-para-personas-con-discapacidad> Último acceso el 27/05/2023.

<sup>13</sup> Portal Geriátrico. Precios y costos de las residencias geriátricas. Recuperado de: <https://portalgeriatrico.com.ar/precios-de-geriatricos-gba-caba-zona-norte/> Último acceso el 27/05/2023.

mayores de 80 años<sup>14</sup>. Con lo cual, se puede llegar a la conclusión de que el 5% aproximadamente necesitará ser institucionalizado en una residencia geriátrica. Por ende, este es un dato alentador para este tipo de negocio dado que los servicios y productos vinculados a este tipo de cuidados parecen ser indispensables para la sociedad.

En quinto lugar, en cuanto a las **tendencias tecnológicas**, la digitalización de la información médica y de los estudios fue un gran avance ya que redujo, por ejemplo, la concurrencia a las instituciones<sup>15</sup>. Gracias a la tecnología, el trabajo de los profesionales de la salud se ve mucho más agilizado y en el caso de los familiares o responsables de los pacientes, no necesitan ir presencialmente a la residencia a no ser que necesiten recetas o quieran visitar al paciente.

En sexto lugar, en cuanto a la **competencia**, se pueden distinguir competidores directos e indirectos. En cuanto a los competidores directos, se encuentran Gerosalus, Geriges, Green Geriatric y Ekon, que, si bien son sistemas desarrollados para uso exclusivo en geriátricos, solamente crean valor para sus clientes que son las residencias geriátricas. En cuanto a los competidores indirectos, actualmente se pueden encontrar en Argentina sistemas de *software* como por ejemplo Alephoo dedicados a las instituciones médicas a nivel interno, y sistemas o aplicaciones móviles como Wellbin para uso personal de los pacientes. Sin embargo, no son aplicaciones que provean un sistema exclusivo para los geriátricos y dado que es una inversión excesivamente alta, solamente instituciones de gran envergadura la pueden costear.

En séptimo lugar, en cuanto a las **regulaciones**, la que especialmente se debe tener en cuenta es la Ley 26.529, la cual establece que en Argentina todas las personas tienen derecho a acceder a su historia clínica. En este caso, son los responsables de cada uno de los residentes los que tendrán acceso a la misma. Además, otra de las cuestiones a destacar es que, según lo que

---

<sup>14</sup> TELAM. La población de adultos mayores. Recuperado de: <https://www.telam.com.ar/notas/202203/585120-la-poblacion-de-adultos-mayores-crecio-14-en-nueve-anos-y-subio-a-7-millones-de-argentinos.html> Último acceso el 07/10/2023.

<sup>15</sup> Infobae. Las innovaciones tecnológicas que revolucionan el cuidado de los adultos mayores en el siglo XXI. Recuperado de: <https://www.infobae.com/opinion/2022/11/20/las-innovaciones-tecnologicas-que-revolucionan-el-cuidado-de-los-adultos-mayores-en-el-siglo-xxi/> Último acceso el 27/05/2023.



establece la Ley mencionada anteriormente, cada historia clínica es única y debe ser de carácter único dentro de cada centro médico.

Por último, están las **necesidades de los clientes** que se basan principalmente en la digitalización de los reportes médicos de cada uno de los residentes. El objetivo de esto es que la información esté organizada en un mismo lugar para reducir el tiempo que tardan los profesionales en obtener datos de los pacientes y realizar los registros de manera manual. A su vez, el otro problema de las residencias es el tiempo que demoran en hablar con los familiares de los residentes para pasarles el reporte diario. Entonces, no solo buscan una solución digital para reducir los errores que se cometen en la gestión de información médica de los pacientes por realizar reportes de manera manual, sino también buscan una solución para reducir el tiempo que tardan en hablar con los familiares.

Por todo lo mencionado, contar con un sistema digital es un beneficio claro para el geriátrico que permite tener la información organizada, en un mismo lugar y de este modo, no depender en su totalidad de una persona, lo cual conlleva también, al error humano.

### 2.1.5 Benchmarking

VARIABLES	LAZOS DE ORO	GEROSALUS	GERIGES	GREEN GERIATRIC	EKON
<b>Industria</b>	Nacional.	Nacional e internacional.	Nacional.	Internacional.	Internacional.
<b>Funcionalidades</b>	Reportes médicos diarios. Envía recordatorios a los familiares de los pacientes. Sistema de turnos de visitas.	Control de gestión de camas y trámites. Fichas con datos personales de pacientes. Gestión de fichas de personal.	Control de cobros y gestión de compras. Reporte del paciente con datos personales. Visualización de estudios médicos.	Reportes médicos de pacientes. Gestión de personal. Control de stock de mercadería.	Control de la medicación, gestión de las terapias ocupacionales y de los planes de atención médica.
<b>¿Sistema integrado?</b>	Sí. A través del sistema instalado se pueden utilizar todas las funcionalidades.	Sí. A través de un mismo sistema pueden utilizar todas las funcionalidades.	Sí. A través de un mismo sistema pueden utilizar todas las funcionalidades.	No. Cada funcionalidad se utiliza desde diferentes apps.	Sí. Es un software ERP totalmente integrado.
<b>Foco principal</b>	Los pacientes.	Control de gestión.	Control de gestión y pacientes.	Control de gestión y pacientes.	Control de gestión y pacientes.
<b>Forma de monetizar</b>	Valor de adquisición único + fee mensual.	Valor de adquisición único + fee mensual.	Valor de adquisición único.	Valor de adquisición único + fee mensual.	Valor de adquisición único + fee mensual.
<b>Relación con los clientes</b>	Atención personalizada. Los early adopters tendrán el beneficio de instalar el sistema de forma 100% gratuita.	No les dan un trato preferencial a sus clientes.	A todos sus clientes les ofrecen un mes de prueba gratuita.	Atención personalizada a cada cliente.	Mantener una relación a largo plazo, fidelizar. No especifican cómo lo hacen.
<b>Trayectoria</b>	Nuevos en el mercado.	Funcionando desde 1995.	Funcionando desde 2002.	Más de 20 años de trayectoria.	Mucha trayectoria en el mercado.

Por un lado, con el objetivo de conocer aún más cuáles son las soluciones de *software* existentes en el mercado dirigidas a geriátricos, se realizó un

benchmarking nacional e internacional con los competidores directos. Las variables utilizadas fueron, **distinción de industria** (nacional e internacional), **funcionalidades** de los sistemas, si eran **sistemas integrados o no**, su **foco principal**, la **forma de monetizar**, la **relación con los clientes** y la **trayectoria**.

En cuanto al benchmarking a nivel nacional, se puede decir que en Argentina no se encontró ninguna solución de *software* que fuera exactamente igual al sistema integral propuesto. En el país existen principalmente tres empresas que proveen sistemas de control para residencias geriátricas, pero ninguna de ellas brinda un servicio completo. Si bien esto implica una gran distinción del resto, algo que resulta ser una contra es que estas empresas tienen muchos años de trayectoria en el mercado y brindan servicios en otras partes del mundo.

En primer lugar, **Gerosalus**<sup>16</sup> está incorporada tanto en la industria nacional como en la internacional. En cuanto a sus funcionalidades es un sistema que está más enfocado en el control de gestión y en el funcionamiento interno de la residencia. Por lo tanto, su foco no está puesto en realizar un control más estricto de la información médica de los pacientes. En cambio, en el caso del sistema propuesto, el foco son los pacientes y el control de su rutina diaria en la residencia. En cuanto a su forma de monetizar, esta se basa en un valor de adquisición más un *fee* mensual.

En segundo lugar, **Geriges**<sup>17</sup> es otro sistema que tiene presencia solamente en el país y que pone foco en la gestión administrativa del geriátrico. Puntualmente, la funcionalidad está en el control de la gestión del geriátrico. Es decir, es un sistema que, si bien provee de manera organizada los datos personales de los pacientes, no provee un reporte médico de control de signos vitales ni de medicación. En cuanto a la forma de monetizar, solamente cobran un valor de adquisición por única vez. A su vez, algo para destacar es que ofrece una prueba gratuita durante un año, con el objetivo de lograr la fidelización de sus potenciales clientes y concretar la máxima cantidad de ventas posibles. Esta estrategia es la que se buscará implementar de una manera similar con los *early*

---

<sup>16</sup> Gerosalus. Recuperado de: [http://www.gerosalus.com/descripcion\\_software\\_salus.aspx](http://www.gerosalus.com/descripcion_software_salus.aspx) Último acceso el 27/05/2023.

<sup>17</sup> Geriges. Recuperado de: <https://www.geriges.com/arg/expediente-del-residente/> Último acceso el 27/05/2023.

*adopters*, es decir, con los geriátricos que estén dispuestos a ser los primeros en adquirir el sistema.

En tercer lugar, se encontró como parte del benchmarking internacional, el caso de una empresa española denominada **Green Software**<sup>18</sup> que ofrece sistemas de *software* para distintos tipos de negocios siendo uno de ellos, los geriátricos. Una de las cuestiones a destacar es que no es un sistema integrado. Es decir, cada funcionalidad se puede controlar desde diferentes aplicaciones y no desde un mismo lugar. A diferencia de las otras empresas utilizadas como benchmarking, esta propone llevar el control de la parte médica a través de fichas de reportes que los geriatras deben completar. La relación que mantienen con los clientes es directa y personalizada proveyendo la solución de *software* que más se ajuste con sus necesidades. Por último, en cuanto a la forma que tienen de monetizar, cobran un valor de adquisición inicial por la instalación del sistema y además un *fee* mensual por mantenimiento.

En cuarto lugar, la empresa española **Ekon** es otro competidor directo y forma parte del benchmarking internacional. La misma ofrece un *software* ERP para la gestión de las residencias desde la nube. Este caso puntual es un sistema totalmente integral y está enfocado en los pacientes y en la confección de informes interdisciplinarios para brindar una atención médica de calidad. Se encarga de mantener a largo plazo la relación con sus clientes y para preservarlos, provee soluciones de *software* y su forma de monetización es cobrando un valor de adquisición por instalación y un *fee* mensual.

Por lo tanto, teniendo todo esto en cuenta, el foco principal del modelo de negocios que se propone estará puesto en los residentes y en facilitarles el trabajo diario al personal de la residencia. Una de las cuestiones que se tendrá en cuenta para futuras mejoras es el ofrecimiento de herramientas para el control gestión como lo hacen las empresas que forman parte del benchmarking. Sin embargo, el diferencial que se decidió incorporar es el de involucrar en este proceso a los familiares de los residentes con el objetivo de que estén informados permanentemente. Esto es algo que ninguna de las empresas analizadas tanto a nivel nacional como internacional tienen en consideración. Además, esto

---

<sup>18</sup> Green Geriatric. Recuperado de: <https://www.greensoft.es/software-para-gestion-de-residencias/> Último acceso el 28/05/2023.

realmente va a beneficiar a los profesionales de los geriátricos porque se van a reducir los tiempos asignados para la comunicación con las familias de los residentes. También va a contribuir con la propuesta de valor de los geriátricos porque va a beneficiar a los familiares dado que estos son quienes quieren estar enterados de todas las novedades sobre lo que está pasando en la residencia, día a día.

## 2.2 Investigación de mercado / Segmento objetivo

### 2.2.1 Necesidad del servicio

Con el objetivo de realizar una investigación de mercado certera y que cumpla con los parámetros del proyecto, lo primero que se realizó fue la identificación de la necesidad del servicio. La principal identificada en el mercado fue la de mantener cerca al familiar con el paciente geriátrico. Según la Red Latinoamericana de Gerontología<sup>19</sup>, la presencia de una red familiar que brinde apoyo al paciente geriátrico es algo vital para que la estadía del paciente en el mismo sea mejor. Asimismo, para el familiar se brinda una experiencia diferente al poder estar al tanto del día a día del paciente. Es decir, lo que se quiere destacar es que las personas buscan asegurarse un contacto con el paciente como si no estuviera internado, sino como si estuviera en su casa. Es por ello que, en unos años, probablemente todos los geriátricos premium adopten este tipo de tecnología que apuntan a mantener los lazos familiares. De esta manera, se asegura que disminuya la gravedad del proceso de transición del hogar al geriátrico, tanto para el paciente como para su familia.

### 2.2.2 Cliente target

Una vez que el proyecto queda validado, se procede a cuantificar con números la oportunidad de negocios. En este caso, el segmento objetivo es B2B y queda conformado por los geriátricos privados, premium y de Zona Norte de la Provincia de Buenos.

### 2.2.3 Canal de distribución

Dado el cliente al cual se quiere llegar, por lo menos en un principio, el canal de distribución que se utilizará es el directo. Esto se logrará gracias a la relación que

---

<sup>19</sup> Red Latinoamericana de Gerontología. Recuperado de: <https://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=5016> Último acceso el 03/10/2023.

se tendrá con ellos, que iniciará con el trato diferenciado hacia los *early adopters*. Para poder lograr esto con excelencia, el equipo de ventas tendrá contacto directo con los dueños o gerentes de los geriátricos, para poder informarles acerca del servicio y dándoles la oportunidad de formar parte de los primeros adoptantes junto al beneficio que esto otorga, que es una bonificación del 30% del *fee* mensual durante un año.

Se espera que estos sean totalmente receptivos, es decir, que estén dispuestos y sean capaces de colaborar y trabajar en conjunto con el proveedor para llevar el servicio a su geriátrico de manera eficaz y eficiente.

#### 2.2.4 Comportamiento de compra

Dentro del comportamiento de compra, se espera que primero el cliente pueda identificar los mismos problemas que se mencionaron anteriormente, es decir, ver la necesidad. Se proyecta que encuentren una solución a su problema al adoptar este sistema.

En segundo lugar, se espera que el cliente pueda identificar los factores influyentes que lo afecten para elegir adoptar el servicio. Entre estos factores, se considera que el más relevante, teniendo en cuenta el tipo de cliente al que se quiere llegar, es el factor diferenciador que tendría el geriátrico en caso de adoptar el sistema. El segundo elemento que seguro tenga en cuenta el cliente, es el de formar parte de los *early adopters*, lo que haría la decisión económica más sencilla, dada la bonificación que esto le traería.

En tercer lugar, lo que hará el cliente es analizar las opciones que tiene para solucionar este problema. Observarán sistemas y aplicaciones que estén como competencia de este, analizando datos.

Como último paso, ya habrán visto la diferenciación que tiene el sistema, junto a las ventajas que posee, por lo que elegirán formar parte de la transformación, adquiriéndolo.

#### 2.2.5 Variables de segmentación

Para definir concretamente cuál va a ser el segmento de mercado al cual se dirigirá el proyecto, se utilizarán diversas variables de segmentación que aplican.

En cuanto a las **variables geográficas** que se utilizarán, será imprescindible para estimar la demanda utilizar geriátricos de Argentina, específicamente de la zona norte de Buenos Aires. Esto se determinó así, dado

que en esta zona se centralizan los geriátricos que cumplen con los requisitos de ser premium, privados y de categoría A1.

Siguiendo con las **variables demográficas** que se utilizarán, el poder adquisitivo del geriátrico debe ser una variable a tener en cuenta. Es por ello que, dados los servicios que requerirá la aplicación y la calidad que se promete brindar, deberán ser geriátricos premium. Es decir, si el geriátrico no es premium, difícilmente pueda costear la inversión en este sistema. A su vez, resulta fundamental que el geriátrico tenga acceso a Internet y que cuente con el hardware suficiente para poder instalar el sistema. Sin embargo, se asume que si el geriátrico es de alto poder adquisitivo tendrá todos los requisitos necesarios para instalar el sistema y utilizarlo. Por otro lado, el proyecto se enfoca en aquellos que son privados dado que son los de mayor poder adquisitivo, que no dependen de organismos públicos y disponen de financiamiento propio.

Asimismo, otra variable utilizada fue la **comportamental**, que hace foco en aquellos geriátricos que estén dispuestos a realizar la implementación del sistema cambiando la forma actual de hacer su trabajo. Esto es fundamental para el proyecto, dado que sin disposición al cambio sería imposible poder implementarlo y lograr el objetivo, que es mejorar el funcionamiento del geriátrico.

También es importante tener en cuenta la variable de **cantidad de programadores** que podrá tener el proyecto. Esto se vuelve relevante para poder saber la cantidad de implementaciones que se pueden hacer por mes con el equipo de programadores que se tendrá. Asimismo, es importante mencionar que a medida que vaya creciendo la demanda, se irá ampliando en proporción el equipo designado a esto.

La última **variable** usada para segmentar es el **tipo de especialización** que tiene el centro. Se hará foco en los que son de bajo riesgo con internación simple y los de mediano riesgo con internación con cuidados especiales. Esto se realiza de esta manera dado que, probablemente, en un inicio, un centro de alta complejidad no esté dispuesto a adquirir un sistema de estas características dado que los seguimientos que se le hacen a los pacientes son diferentes. Además, en caso de que el sistema falle, los errores pueden ser más peligrosos en este tipo de establecimiento que en uno de baja o media complejidad. Por lo

tanto, se asume que la disposición a adquirir este sistema por parte de los grandes centros sería baja.

#### 2.2.6 Estimación de demanda

Por un lado, se puede afirmar que existen los primeros 6 adoptantes de la aplicación, dado el relevamiento realizado, teniendo un inicio exitoso y asegurado para el período de lanzamiento.

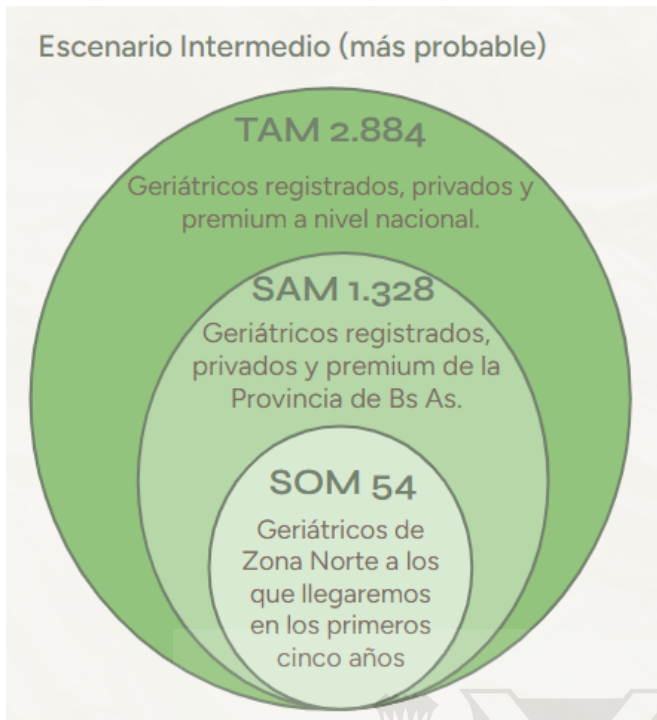
Por otro lado, para determinar el tamaño de mercado, se hará uso del modelo TAM-SAM-SOM, haciendo base en los datos del listado de establecimientos de salud asentados en el Registro Federal<sup>20</sup>, del cual es responsable el Ministerio de Salud. Para lograr un análisis preciso sobre el mismo, se aplicaron diversos filtros, dependiendo de los datos que se quisieron utilizar para cada parte del modelo. El primer filtro que se aplicó fue para que aparecieran solamente los establecimientos de salud con internación especializada en tercera edad, o los de las siglas ESCIETE prevista por el SISA (Sistema Integrado de información Sanitaria Argentino) que identifica a los geriátricos<sup>21</sup>.

Además, para lograr una mayor aproximación a un escenario real, se dividió la estimación de demanda en tres posibles resultados: escenario optimista, intermedio y pesimista, a continuación, el gráfico del intermedio (*ver Anexo 6*). El más probable que suceda es el intermedio, dado que tiene en cuenta un nivel más real que los otros dos extremos. Para esto, el TAM y el SAM se mantienen iguales, mientras que lo único que cambia es el SOM. A continuación, se detallarán las tres partes.

---

<sup>20</sup> Registro Federal. Establecimientos asistenciales asentados en el Registro Federal. Recuperado de: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A\\_1qO2qB31n2CzCEBQy\\_HeKztss5RCGy/edit?usp=sharing&ouid=104396745097041526392&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A_1qO2qB31n2CzCEBQy_HeKztss5RCGy/edit?usp=sharing&ouid=104396745097041526392&rtpof=true&sd=true) Último acceso el 21/10/2023.

<sup>21</sup> SISA. Tipologías y categorías de los establecimientos de salud. Recuperado de: [https://sisa.msal.gov.ar/sisadoc/docs/050101/refes\\_tipologias.jsp](https://sisa.msal.gov.ar/sisadoc/docs/050101/refes_tipologias.jsp) Último acceso: 21/10/2023.



En primer lugar, en cuanto al TAM se puede decir que se describe como el mercado habilitante para comercializar el producto o servicio. En este caso, para la aplicación, el TAM incluiría a todos los geriatras registrados legalmente, privados y de baja y media complejidad a nivel nacional. Por lo tanto, teniendo en cuenta la información oficial y actualizada del Registro Federal, en Argentina existen 2.884 geriatras que cumplen con esos requisitos y son los que componen el TAM.

En segundo lugar, el SAM hace referencia al segmento del mercado que sería viable de ser atendido por la empresa. Para la aplicación, el SAM estaría compuesto por aquellos geriatras de alto poder adquisitivo que cuenten con acceso a Internet e infraestructura tecnológica para implementar el sistema. Es decir, todos aquellos que no cuenten con dispositivos ni acceso a Internet y que no puedan realizar la inversión correspondiente, se quedan afuera del segmento de mercado al cual se aboca el proyecto. Según datos del Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina (ENACOM), para el cierre del año 2022, la cantidad de personas con acceso a Internet fue de 26.605.236<sup>22</sup> de una población total de 45.808.747. Entonces, llevado este número a porcentaje, se

<sup>22</sup> ENACOM. Personas con acceso a Internet. Recuperado de: <https://datosabiertos.enacom.gob.ar/dataviews/240898/acceso-a-internet-fijo-por-tecnologia-y-provincia/> Último acceso: 21/10/2023.



puede decir que el 58,07% cuenta con acceso a Internet. Por lo tanto, con el objetivo de estimar el SAM, se puede hacer una analogía entre los usuarios que tienen acceso a Internet y lo que sucede en el ámbito de la salud para los geriátricos. Es decir, se puede asumir que un porcentaje similar de residencias tendría acceso a Internet. Por lo tanto, si el 58,07% de la población tiene acceso a Internet, entonces, aplicando ese porcentaje sobre el TAM, se puede decir que 1.674 geriátricos son los que cumplen con esta condición. Sin embargo, se hará foco en los geriátricos de la Provincia de Buenos Aires que son aquellos que tienen un mayor poder adquisitivo. Por lo tanto, basándose nuevamente en el Registro Federal, la cantidad de geriátricos con estas características ronda en 1.328<sup>23</sup>. Por ende, expresando este número en porcentaje, el SAM es aproximadamente el 46,05% del TAM.

Por último, el SOM se refiere al segmento de mercado accesible, es decir, que se podría abastecer como empresa en base a las estrategias de marketing y difusión, capacidades y recursos. Para esto se hará foco en que además de que cumplan con todas las variables anteriores, sean de la zona norte de Buenos Aires. El total de geriátricos en Zona Norte es de 135, sin embargo, para estimar el SOM se debe considerar que es una compañía nueva en el mercado y que instalar este sistema requiere un gran cambio organizacional y estructural para los geriátricos y que no todos van a estar dispuestos a afrontar. Además, es importante tener en cuenta cuántos programadores estarán trabajando en la aplicación. Es por esto que, en el primer escenario, el optimista, se dice que, por lo menos para los primeros dos años, el SOM va a estar conformado por 90 geriátricos y representa el 6,8% del SAM. En el segundo escenario, el intermedio, se puede afirmar que el SOM estará conformado por 54 geriátricos, representando un 4,5% del SAM. Por último, en el escenario pesimista, estará conformado por 40 geriátricos, siendo un 3% del SAM.

#### 2.2.7 Crecimiento y tendencias

Para el anterior análisis se tuvo en cuenta diversos aspectos que pueden afectar positiva o negativamente a la demanda. Lo primero que se observó, es

---

<sup>23</sup> DATEAS. 1.328 centros médicos privados en la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: <https://www.dateas.com/es/explore/establecimientos-salud-privados-buenos-aires> Último acceso el 24/04/2023.

la fuerza media que tienen las barreras de entrada en este mercado, lo que permite que nuevas empresas entren en él y se tenga que enfrentar una competencia alta a futuro, por lo que la fidelización del cliente en la primera etapa es fundamental. Ligado a esto, se encuentra el hecho de que hoy en día existen algunas aplicaciones parecidas a esta. Si bien no son tan completas como el servicio que ofrece esta aplicación, son competidores potenciales dentro del mercado que pueden apuntar a mejorar su propuesta de valor, en el futuro.

Asimismo, según el Ministerio de Salud Argentina, para 2030 se proyecta un crecimiento en la población de mayores de edad (*ver Anexo 7*), lo que generaría un aumento en el mercado y, por ende, en los clientes. Este es un buen indicador para el proyecto, dado que puede visualizar un crecimiento a largo plazo.

#### 2.2.8 Relevamiento

Se realizaron encuestas a 9 gerentes y dueños de geriátricos pertenecientes al segmento de mercado elegido para el servicio. El objetivo de esto es poder ampliar la información acerca de los clientes, así como poder tener un conteo de cuántos *early adopters* se tendrán, dado que este dato es fundamental para este modelo de negocio. Analizando las respuestas, se puede ver que el primer año ya se cumpliría el objetivo de venta anual.

En este relevamiento se pudo obtener información sobre cuestiones importantes para el negocio. En primer lugar, se confirmó que el sistema facilitaría el trabajo diario de los profesionales, además de que los familiares mostrarían un grado de interés en la visualización de los reportes médicos desde cualquier momento y lugar. En segundo lugar, también se confirmó que sería viable realizar el cambio dentro de las residencias, siempre y cuando se posea capacitación y entrenamiento adecuado para los profesionales que trabajan ahí. En tercer lugar, dijeron que estarían dispuestos a invertir en la aplicación de manera inmediata, mientras que tengan algún diferencial en el precio al ser los primeros adoptantes. Por último, mostraron predisposición acerca del pago de mantenimiento mientras que la aplicación genere buenos resultados para ellos.

### 3. MODELO DE NEGOCIO

#### 3.1 Business Model Canvas



En cuanto a la parte técnica para el desarrollo del modelo de negocios, hay ciertos elementos que resultan muy importantes para su elaboración. Estos son la propuesta de valor, los clientes y el mercado, la cadena de valor y la estrategia financiera. Los autores consideran que tener esto en claro es fundamental para el éxito empresarial, ya que define cómo se crea, entrega y captura valor. Por lo tanto, para poder realizar un análisis más profundo, se utilizará el Business Model Canvas.

En primer lugar, en cuanto al **segmento de clientes**, la primera distinción que se debió hacer es entre clientes y usuarios. Es decir, los clientes, quienes adquieren el sistema, son los geriátricos, mientras que, los familiares de los pacientes, los médicos, las enfermeras y el personal administrativo serán los usuarios. En cuanto a sus características, los clientes a los cuales se apunta, en un principio, son los geriátricos medianos, privados, premium y de categoría A1, y que no pertenezcan a ninguna obra social. Asimismo, se considera que los clientes, por lo menos en un principio, se encontrarán en la Zona Norte de la

provincia de Buenos Aires. Como segunda etapa, luego de crear la primera cartera de clientes, se quisiera ampliar el alcance hacia las instituciones de las obras sociales y prepagas.

En segundo lugar, se encuentra la **propuesta de valor**. Esta se refiere a los beneficios que como compañía se les ofrecen a los clientes con el objetivo de satisfacer sus necesidades. En este caso, los beneficios que se destacan son la calidad del sistema, la facilidad y practicidad que tendrá la interfaz junto con el servicio de implementación, asesoramiento, soporte y mantenimiento continuo de la aplicación que se le va a ofrecer a los geriátricos. Por lo tanto, se estaría reduciendo el tiempo de trabajo del personal de los geriátricos y esto claramente es algo por lo cual elegirían adquirir el sistema. Esto no solo logrará que puedan organizarse de una forma más eficiente para otras cosas, sino que también los libera de tareas que les demandan mucho tiempo, como, por ejemplo, la asignación de turnos. Para los responsables a cargo de los pacientes, ofrece una experiencia única, donde se les otorga la posibilidad de agilizar trámites y la capacidad de acceder a todos los elementos relacionados con la salud psicofísica de sus familiares desde una única plataforma.

En tercer lugar, siguiendo con la **relación** que se espera tener **con los clientes**, el objetivo se encuentra en la mejora del sistema de salud para la tercera edad a nivel país, enfocado en un principio en la Zona Norte del Gran Buenos Aires. Es por esto por lo que el primer paso sería lograr una buena llegada hacia los geriátricos, para poder motivarlos a acompañar el proyecto, mostrándoles las ventajas que tiene el sistema, tanto para ellos como para todos sus usuarios. Luego, se buscará retenerlos a lo largo del tiempo, volviéndolos clientes fieles mediante las actualizaciones que sean necesarias, para mantenerse dentro de la industria.

Por todo lo establecido, se considera que el tipo de relación que se tendrá con los clientes será de asistencia personalizada, dado que, si bien el sistema ya estaría diseñado y configurado para el uso directo, la carga de bases de datos es exclusiva de cada residencia y además se aceptarán posibles cambios o mejoras que vayan indicando en pos de lograr el objetivo deseado. Además, la forma en la que se ampliará el alcance es a través del “boca en boca”. Es decir, a partir del *feedback* que los geriátricos puedan realizar para que otros conozcan el sistema y lo contraten. En la industria de los geriátricos, las novedades que

surgen se transmiten de esta manera, con lo cual, posiblemente, esta sea la forma en la cual el *software* se termine haciendo conocido en el sector.

Asimismo, también se tendrá relación con los usuarios que, si bien no son los clientes, se considera que su opinión es fundamental para poder llegar a la meta, y sus comentarios y *feedback* serán muy bien recibidos.

En cuarto lugar, en lo que respecta a los **canales de distribución**, se considera que la mejor forma de hacer llegar la propuesta de valor a los clientes es de forma directa. Es decir, al ser algo que no está en el mercado y también al ser una empresa sin trayectoria, resulta fundamental realizar un *approach* directamente con los directores de cada residencia geriátrica. De esta forma lo que se logrará es evitar todo tipo de intermediarios que pueden tergiversar el modelo de negocios. Por lo tanto, los productos en este caso, que son el sistema y la aplicación, llegarían directamente a los clientes desde la empresa. La aplicación Mobile va a estar disponible en AppStore y Google Play Store que son las dos tiendas desde las cuales los familiares de los residentes van a poder descargarla.

En quinto lugar, con respecto a la forma en la cual se va a monetizar, los **ingresos** del proyecto van a provenir, en un principio, de un valor en dólares que se le cobrará a cada uno de los geriátricos que adquieran el sistema. Luego, estos van a tener que pagar un *fee* mensual por mantenimiento del sistema y de la aplicación, *backup*, actualizaciones y por cada usuario que se quiera dar de alta o de baja.

En sexto lugar, en cuanto a las **actividades claves**, pensando en el objetivo final del proyecto, un proceso crítico será el desarrollo del sistema. Además, la otra actividad clave es el proceso de implementación del sistema en los geriátricos. Como parte de esta etapa es importante analizar y observar el rendimiento del sistema para el cliente en sí mismo, así como también, evaluar la eficiencia de las funcionalidades para los profesionales que trabajan en los geriátricos. Es decir, es central poder corroborar si se está cumpliendo con lo que se le prometió. De la mano con esto, se van a brindar capacitaciones a los profesionales de la salud que necesiten interiorizarse sobre cómo se usa el sistema y también, se prevé asesoramiento para los familiares que serán los únicos que utilizarán la aplicación móvil. A su vez, como los geriátricos no se encargan del funcionamiento de esta, se considera que es muy importante recibir

*feedback* directamente de los familiares. Por último, es clave contar con asesoramiento y seguimiento de los clientes posventa para resolver todas las dudas que vayan surgiendo a medida que se empieza a utilizar el sistema.

En séptimo lugar, con respecto a los **recursos claves**, para este proyecto se incluyen tanto tangibles como intangibles. En cuanto a los tangibles se necesita una infraestructura para desarrollar la plataforma y que se pueda mantener en el tiempo. Es fundamental tener servidores y almacenamiento para así procesar los datos de los pacientes de los geriátricos. En cuanto a los conocimientos que son clave, se podría decir que las habilidades técnicas son fundamentales en áreas de diseño de experiencia de usuario, programación y marketing. A su vez, conocimientos sobre las leyes, regulaciones y sobre el sector de salud para poder proporcionar una aplicación que sea clave para el cliente y los usuarios. Siguiendo con el equipo, se considera importante rodearse de expertos en salud, así como de un desarrollador web Full Stack, diseñadores *UX/UI*, especialistas en marketing y ventas.

En octavo lugar, en cuanto a las **alianzas** clave es muy relevante enfocarse en los *early adopters*. Es decir, la alianza clave es con los geriátricos que van a estar dispuestos a ser los primeros en probar la aplicación. Sin embargo, para que esto sea una alianza estratégica hay que dejar en claro cuáles van a ser los beneficios que estos geriátricos van a recibir por ello. El objetivo es que ellos fomenten la implementación del sistema y que les transmitan a otros geriátricos los beneficios alcanzados por adquirir el sistema. Por lo tanto, lo que se les ofrece es un 30% de descuento en el *fee* mensual (incluye capacitaciones, altas y bajas de profesionales y mantenimiento, actualizaciones) por 12 meses, con el objetivo de que sientan una recompensa por ser los primeros adoptantes.

Por último, con respecto a los **costos**, los principales componentes en este caso tienen que ver con los que siempre persistirán en el negocio. En principio, se tendrá que enfrentar el costo de las licencias y su renovación. En este caso, no se trata de un *software* de código abierto, sino que se tendrá una licencia propietaria para defender los derechos de propiedad intelectual. A su vez, todo lo que implica con los sueldos, cargas sociales y gratificaciones de los que integran el equipo formal de la organización. Cabe destacar que a medida que vaya pasando el tiempo y se comiencen a hacer más implementaciones por

mes, se prevé tener que agrandar el equipo conformado. Por último, también se encuentra el posicionamiento en Google a través de campañas de Google Ads para ampliar el alcance.

### 3.2 Hipótesis validadas

Por un lado, con el objetivo de validar ciertas afirmaciones realizadas en el Model Business Canvas, se plantearon cuatro hipótesis que se van a testear y poner a prueba en la primera etapa del Minimum Viable Product (MVP).

En primer lugar, una de las hipótesis a testear es si el segmento se integrará por geriátricos premium, privados y de categoría A1.

En segundo lugar, se planteó la posibilidad de validar si se va a monetizar mediante un valor de adquisición (sistema, implementación y capacitación inicial) y un *fee* mensual que se basa en un monto fijo que puede ser por geriátrico o por usuario.

En tercer lugar, otra de las hipótesis a testear tiene que ver con ciertas cuestiones de la propuesta de valor. Es decir, si los clientes van a elegir al sistema porque hace que su trabajo diario (reporte médico) se haga de manera más rápida y eficiente y/o, además, porque se enriquece su propuesta de valor dado que estarían incorporando la opción de compartir información diariamente a los familiares de los residentes.

Por último, testear en cuanto a las alianzas claves, si la principal será con los *early adopters* dado que se les va a ofrecer un mes de prueba gratis y bonificaciones del 30% en los costos de implementación y capacitación.

Por otro lado, una vez que finalice la primera etapa del MVP, en la segunda, lo que se busca es validar si las residencias van a estar dispuestas a pagar un *fee* mensual por cada uno de los usuarios (familiares) o si solamente pagaran a nivel general, por institución. Con este objetivo, lo primero que se hizo fue realizar una encuesta a las familias de los residentes que son aquellas que van a tener acceso directo a la aplicación de manera permanente y conocer su opinión al respecto. Esto se hizo dado que, en caso de obtener respuestas positivas, implica garantizarles de cierto modo a los geriátricos que los familiares de los pacientes le van a dar utilidad a la aplicación y, por ende, es algo que justifica la inversión a realizar.

### 3.3 Producto mínimo viable (MVP)

#### 3.3.1 Primera etapa

Como primera instancia, a modo de validar las hipótesis previamente planteadas, se llevó a cabo un primer MVP que consistió en realizar un total de 9 entrevistas a directores de departamentos y ejecutivos de residencias geriátricas. Las instituciones previamente elegidas debieron cumplir los requisitos principales planteados en la sección de variables de segmentación para la recolección eficiente de información. El principal requerimiento fue que sean de la Zona Norte de Buenos Aires, así como también que sean residencias premium y de categoría A1<sup>24</sup>. Las preguntas realizadas primero tuvieron que ver con la forma de trabajo actual dentro del lugar, luego se preguntó acerca del sistema que se implementaría, si les parecía viable, si quisieran invertir en este y si estarían dispuestos a pagar un *fee* mensual por mantenimiento.

En cuanto a los resultados obtenidos, se logró validar el modelo de negocios, dado que el total de los entrevistados se mostró sumamente interesado en el proyecto que se implementaría en su lugar de trabajo (*ver Anexo 8*). Es por esto también que se consideró a estas residencias como posibles *early adopters*. Por un lado, estos geriátricos se mostraron convencidos en que la implementación de un sistema de estas características facilitaría mucho el trabajo diario de los profesionales. Además, también contribuiría con la ampliación de su propuesta de valor porque los familiares de los pacientes estarían muy contentos al poder ver los reportes médicos desde cualquier momento y lugar. También dijeron que sería viable de implementar en la residencia, siempre y cuando exista capacitación y entrenamiento adecuado para todos los profesionales que trabajan en el geriátrico. Dado que es algo completamente nuevo, virar de un sistema tradicional y básico hacia uno en el cual se utilicen tecnologías nuevas, es un proceso de cambio que requiere acompañamiento. Esto es algo que fue tenido en cuenta y se incorporó en la propuesta de valor.

---

<sup>24</sup> SAIJ. Decreto Reglamentario de la Ley 14.263. Recuperado de <http://www.saij.gob.ar/legislacion/decreto-buenos-aires-1190-2012.htm#:~:text=CATEGOR%C3%8DA%20A%201%3A%20RESIDENCIAS%20PARA,con%20autovalidez%20o%20dependencia%20media>. Último acceso: 08/09/2023.



Por otro lado, asumieron que estarían dispuestos a ser los primeros en adoptar el sistema y someterse a las prácticas que sean necesarias para terminar de validar y controlar el comportamiento de las funcionalidades del mismo. A su vez, hicieron hincapié en que se considere alguna compensación al respecto. Esto claramente fue contemplado y gozarán del beneficio de tener pruebas gratuitas y bonificaciones en el *fee* mensual.

Por último, también afirmaron que estarían dispuestos a pagar un valor mensual por mantenimiento, siempre y cuando el sistema demuestre estar funcionando correctamente y la transición entre un sistema y otro haya sido en buenos términos. Asimismo, en cuanto al valor de adquisición, los encuestados afirmaron que los valores presentados son acordes. Es decir, el cálculo que se realizó implicó que el valor de adquisición no supere el valor de un arancel promedio. Por lo tanto, el valor de adquisición inicial es casi similar a ese valor acordado, por lo que les pareció accesible el precio.

### 3.3.2 Segunda etapa

Como segunda instancia, lo que quedó por validar es la forma de monetización. La hipótesis a validar es si el *fee* mensual que se cobrará por el mantenimiento del sistema será por geriátrico o por cada uno de los usuarios (familiares) que se adhieran al sistema. Con el objetivo de poder corroborar esto, lo primero que se hizo fue realizar una encuesta a las familias de los residentes de los geriátricos entrevistados en la primera parte del MVP, a través de un Google Forms (*ver Anexo 9*). Se consideró realizar este trabajo de campo dado que son los familiares los que van a tener acceso directo a la aplicación de manera permanente. Entonces, lo que se hizo fue darles una breve explicación sobre las funcionalidades de la aplicación, cómo deberían descargarla, entre otras cosas. Además, conocer su opinión al respecto es muy valioso tanto para el proyecto como para los ejecutivos de los geriátricos dado que implica garantizarles de cierto modo que los familiares le van a dar utilidad a la aplicación y, por ende, justificaría, en parte, la inversión que van a realizar.

En cuanto al total de encuestas realizadas, se alcanzaron un total de 152 respuestas (*ver Anexo 10*). En principio, con respecto a la primera pregunta que se realizó, el 45% de los encuestados respondió que se adaptaría sin ningún problema a la aplicación y que estaría dispuesto a reemplazar los medios de comunicación tradicionales como WhatsApp, email y la comunicación personal

con los profesionales de salud. Seguido a esto, con el 30% se encuentran aquellos familiares que sí estarían dispuestos a utilizar la aplicación, pero con capacitación o videos tutoriales. En último lugar, el resto de las familias respondió, por un lado, que comenzar a utilizar una aplicación se les dificultaría mucho porque implicaría aprender a usar algo nuevo desde cero y, por otro lado, se mostraron más indecisos ante esta situación y respondieron que en caso de que sea una nueva disposición del geriátrico, lo aceptarían. Sin embargo, a partir de estas respuestas, lo primero que se observa es que la gran mayoría de los encuestados le daría utilidad a la aplicación y además que se adaptarían perfectamente a su manejo.

Luego, la segunda pregunta se basó en conocer su opinión respecto a si el poder acceder desde cualquier momento y lugar a la información médica de su familiar les daría una mayor tranquilidad. El foco de esta pregunta se basó en contemplar su opinión para aquellos momentos en los cuales se van de viaje y tienen que pasar tiempo alejados de sus familiares. Por ende, el 63% respondió afirmativamente mientras que el 37% restante, respondió que le sería indiferente porque no le interesa estar permanentemente informado sobre cómo está su familiar.

Por último, se les pidió que realizaran una pequeña reflexión sobre la aplicación en general y sus funcionalidades. Por un lado, el comentario que se repitió en la mayoría de las respuestas fue la relevancia que tiene poder acceder permanentemente al reporte médico. Los que se mostraron de acuerdo con la propuesta, valoran mucho poder acceder cuando quieran a la información de sus familiares sin tener que estar llamando o mandando un mensaje al *WhatsApp* del geriátrico. Por otro lado, estar conectados vía la aplicación y recibir notificaciones de avisos por faltante de insumos o medicación fue algo que también destacaron. Lo único que dijeron como comentario en contra fue que el sistema de turnos, si bien organizaría mucho mejor la agenda de ellos como la del geriátrico, remarcaron que quizá se olvidarían de pedir un turno por la aplicación. Esto no se consideraría como motivo para eliminar esta funcionalidad, pero sí tenerlo en cuenta para hacerles recordar que tienen que utilizar el sistema de turnos que se encuentra en la aplicación.

Por lo tanto, teniendo todo esto en cuenta, lo que se hizo fue presentarles a los mismos ejecutivos de los geriátricos entrevistados en la primera parte del

MVP, los resultados obtenidos. Esto implicó darles *feedback* a ellos mismos sobre cómo reaccionarían sus propios clientes a la implementación de nuevas tecnologías a través de una aplicación móvil. Si bien sabían que iba a ser de gran relevancia para los familiares de los residentes, no consideraron que pudiera tener la repercusión que tuvo. Por ende, retomando la hipótesis a validar en esta segunda parte del MVP, la decisión que se tomó fue cobrar un *fee* mensual por usuario, es decir, por cada familia que se tenga que dar de alta en el sistema y se descargue la aplicación en su formato Mobile. Finalmente, teniendo en cuenta que esto contribuiría con su propuesta de valor y que los familiares estarían más conformes, el costo adicional que les genere esta inversión, lo podrán trasladar al valor de los aranceles mensuales.

### 3.4 Value Proposition Canvas

Siguiendo con el modelo, se decidió hacer uso de un Value Proposition Canvas (*ver Anexo 11*), en el que se tomó como base que el geriátrico como cliente dado que es quien compra la aplicación. Además, se asume que realiza esta inversión ya que es un beneficio que obtendrá su personal, así como el usuario, que son los familiares de los pacientes.

En primer lugar, del modelo, se encuentran los **gain creators**, que es cómo el producto crea ganancia en el cliente y cómo su oferta suma valor agregado al cliente. Para el geriátrico suma valor agregado a su propuesta de valor, dado que es un claro diferencial ante los demás geriátricos, ofreciendo algo que nadie más tiene. Además, crea una ganancia para los geriátricos dado las ventajas que este sistema logra al eliminar el sistema anterior. Una de las principales es la reducción de costos de materiales para llevar las historias y registros manuscritos. Con esto también reducen el tiempo que a las enfermeras les lleva realizar este proceso y reducen posibles errores de confusión de papeles, a cada paciente tener su interfaz en la aplicación. Por último, pueden incluir cosas que los familiares podrían solicitar, como puede ser fotos de los pacientes, unificando el lugar de emisión.

En segundo lugar, se encuentran los **pain relievers**, que es una descripción de cómo el producto alivia los dolores de los clientes. Para esto es relevante poder separar los problemas de la solución. Uno de los principales problemas que tienen los geriátricos hoy en día es que, al realizar un proceso

manual, tienden a ocurrir incidentes. Desde una pérdida de papeles importantes, hasta la acumulación excesiva de historias clínicas, los problemas varían dependiendo de cada lugar. Además, con este método otra gran incomodidad que tienen es la de pedido de medicamentos. Es decir, dado el sistema que tienen, a veces les pasa desapercibido recordarle a la familia que le falta una medicación al paciente, o decirles que deben realizar algún estudio médico. Por otro lado, otro problema o “molestia” que tienen los geriátricos implica que a las enfermeras se las suele atormentar con preguntas sobre los familiares. Reiteradas veces suelen recibir consultas a sus teléfonos privados, ya sea sobre qué hizo el paciente, qué comió o pedidos de fotos durante el día. Como solución a esto, la aplicación muestra dos interfaces, la del geriátrico (completado por las enfermeras) y la de los familiares. Para evitar problemas de autenticación y de filtración de información privada de los pacientes como lo es su historia clínica, cada usuario tendrá que autenticarse dándose de alta en el sistema y se deberá registrar cada vez que quiera ingresar. Para el proceso de registración que debe hacer la institución, primero se digitalizará el sistema del geriátrico, es decir, el reporte diario de cada paciente, volviendo más cómodo de ver y acceder a la información de cada cliente. Este sistema será intuitivo y fácil de utilizar, con el objetivo de lograr un cambio rápido y eficiente. Luego, el segundo paso será acomodar la agenda de cada paciente, poniendo un calendario donde se anoten fechas importantes, desde la fecha de un estudio, el recordatorio de cuándo hay que comprar pastillas nuevas o hasta su cumpleaños. En este calendario también se incluirá la opción de reservar un día para sacar al familiar por motivos médicos o personales, haciendo menos tedioso este proceso que solía ser telefónico. Por último, gracias al chatbot, cada familia podrá solicitar fotos directamente por la aplicación. Además, para resolver el problema de que puede que las enfermeras se olviden de algún detalle, se proporcionará un sistema que no permita continuar sin haber completado todos los puntos anteriores.

Por último, se encuentran los **productos y servicios** que crean beneficios y alivian el dolor, y que sustentan la creación de valor para el cliente. El producto que se provee al geriátrico es la aplicación totalmente equipada de forma intuitiva y lista para instalar y usar, sumado a una capacitación para realizar este proceso de manera eficiente. Además, el servicio tiene incluido su mantenimiento y

actualizaciones, con el objetivo de que sea dinámica. Por último, incluye la posibilidad de cambios o arreglos a la misma, en caso de necesidad del centro.

### 3.5 Customer Profile

En cuanto al perfil del cliente, este se divide en tres. En primer lugar, se encuentran los **gains**, o beneficios que el cliente espera y necesita. Hablando sobre los geriátricos, el beneficio principal que espera es poder minimizar toda posibilidad de error o equivocación que pueda darse en la mezcla de papeles. Ya sea de pérdida de historia médica u olvidar de pedir un medicamento o estudio médico. Otro gran beneficio para el geriátrico es que se podrá reservar el día que la familia visitará o sacará al paciente, sin deber tener a alguien que atienda llamadas para esto. Además, dada la insistencia de las familias, otro beneficio de la aplicación será que, ni bien carguen la ficha diaria, contando sobre su salud, pero también con otros apartados, a la familia le aparecerá esto en la aplicación, reduciendo la tarea extra que generaba pasar la información para las enfermeras. Por último, el beneficio que espera el geriátrico es sumar valor agregado a su propuesta de valor ofrecida a los clientes, dado que estaría dando un servicio que ningún otro geriátrico da.

En cuanto a los **pains**, que serían las experiencias negativas, emociones y riesgos que el cliente experimenta en el proceso de realizar el trabajo, podemos decir que, teniendo en cuenta las experiencias negativas que podrían enfrentar los clientes, esto se relacionaría con una posible baja del sistema. Es decir, este sistema será hecho con el objetivo de que cualquier persona pueda entenderlo, es decir, intuitivo. Además, contarán con apoyo para la instalación y entendimiento ni bien se instale la aplicación. Sin embargo, podría suceder que tengan una experiencia negativa con la tecnología y decidan dar de baja el servicio. Esto representa un gran riesgo para el negocio, por lo que será un trabajo inicial fuerte para lograr que esto no pase.

A pesar de que esto es un posible riesgo para la empresa, también implica un riesgo para los geriátricos de que los familiares cambien a los pacientes de geriátrico, dado que era un diferencial claro para ellos.

Por último, se encuentra el **customer job**, que implicaría las tareas funcionales, sociales y emocionales que los clientes intentan realizar, los problemas que intentan resolver y las necesidades que desean satisfacer. Como

tareas emocionales, el geriátrico busca lograr que el familiar se sienta cerca del paciente, como también quiere lograr que el paciente se sienta acompañado en el tiempo que deba quedarse en el geriátrico. Siguiendo con la tarea funcional para lograr esto, el geriátrico debe ser constante con el sistema, logrando que las enfermeras que son quienes están en el día a día con los pacientes logren interiorizarse y completar toda la información posible.

Otra tarea emocional que se considera que tiene el geriátrico, tiene que ver con mantener la salud mental de los pacientes. Según la OMS<sup>25</sup>, el 7% de la población de ancianos tiene depresión, lo que suele tener que ver con condiciones traídas por la edad, como puede ser el momento de jubilación, enviudar y problemas de salud propios. Es por esto que estar en un buen ambiente y poder tener cerca a seres queridos es muy importante en estos pacientes, logrando no solo una tarea emocional sino también social por parte del geriátrico. Todo esto se solucionará con la aplicación bien implementada y al día. Además de contar con ayuda para la salud mental de los pacientes y tener en cuenta mejoras de la aplicación para colaborar con la causa.

## 4. PLAN DE MARKETING

### 4.1 Estrategia de marketing

En cuanto al plan de marketing que se llevará a cabo en este proyecto, es relevante destacar que se utilizará un modelo más tradicional. Dado el modelo de negocios que conlleva el proyecto y el tipo de servicio que se ofrece, no sería útil ofrecerlo con estrategias innovadoras, como pueden ser publicidades en medios masivos o *influencers*. Además, teniendo en cuenta el cliente al cual queremos llegar, será más eficiente acercarse a él personalmente a ofrecer el servicio, para poder mostrar la utilidad y forma de usar. Sin embargo, se prevé realizar un sitio web para comunicar el modelo de negocio y hacer algún tipo de posicionamiento en Google para ganar alcance.

Asimismo, se puede garantizar que se podrá lograr este tipo de marketing, dado que será inicialmente introducido a escala microregional, es decir, iniciará en la zona norte de la provincia de Buenos Aires.

---

<sup>25</sup> OMS. La salud mental y los adultos mayores. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores> Último acceso el 18/05/2023.

#### 4.1.2 Fidelización de clientes

Se prevé que los primeros clientes sean aquellos geriátricos que apuesten por un cambio en su modelo de negocio y busquen un diferencial dentro del mismo, para poder ofrecerle algo mejor a sus pacientes y familias. Es por esto que se les dará un beneficio a los primeros adoptantes (*early adopters*); dado que para el proyecto es imprescindible contar con ellos, porque serán quienes hagan crecer el proyecto, dando a conocer el sistema y aumentarán la cantidad de clientes del negocio. El beneficio que tendrán consta en una bonificación del 30% del *fee* mensual, que empezarán a pagar a partir del segundo mes después de la adquisición.

El objetivo de este programa de fidelización consiste en lograr asentarse en el mercado y poder conseguir más clientes. Además de esto, es relevante para el negocio contar con el *feedback* de los *early adopters*, dado que son quienes experimentan primero con el sistema, pudiendo enfrentar inconvenientes o desperfectos que se notarán a partir del uso.

#### 4.2 Estrategia de producto

Para poder desarrollar la estrategia del producto, se dividirá en diferentes secciones: producto, plaza, promoción y precio.

##### 4.2.1 Producto

Hay tres niveles de producto que se harán mención. En primer lugar, se ubica el **producto genérico** que es lo que objetivamente compra el cliente; en este caso, es el sistema de control del paciente para el geriátrico y la aplicación para el familiar.

Luego, está el **producto esperado** que es lo que el cliente espera recibir. En este caso, el cliente esperaría que la aplicación sea segura, fácil de usar y útil.

Por último, en cuanto al **producto aumentado**, es lo que el geriátrico no espera pero que la empresa le da. En este caso, sería el acompañamiento y asesoría que se le da, no solo al geriátrico, sino también a las enfermeras, desde que está interesado en el producto hasta que se efectúa la compra y también en caso de necesitar algo post instalación. Asimismo, el producto aumentado tiene que ver con la oferta de este sistema al familiar del paciente. Es decir, sin la aplicación este queda totalmente en desconocimiento del detalle de la salud del

paciente, aunque siguen eligiendo el geriátrico por los demás servicios que les ofrezcan. Al momento de adoptar el sistema, pasa a ser un producto aumentado para las familias.

#### 4.2.2 Plaza

Para este tipo de producto se considera necesario realizar una estrategia de distribución directa, dado que genera una mayor llegada al cliente mediante este canal. Esto se logrará mediante un equipo de ventas de la empresa, quienes se contactarán con los posibles clientes. Asimismo, dada la poca cantidad de clientes iniciales, y que se encuentran en una misma zona geográfica, esto es posible.

Dado que el producto será estandarizado, pero con posibilidad de pequeños cambios, este canal es el más eficiente para lograr una buena relación con el cliente, buscando clientes fidelizados a la empresa. Esto se hará de este modo, dado que, si bien ahora no hay competencia directa con este proyecto, se considera que pueden surgir al notar las bajas barreras de entrada que se tienen en el mercado y las oportunidades de crecimiento que hay.

#### 4.2.3 Promoción

Dada la forma de llegar al cliente, no se contará con un método de promoción tradicional como la publicidad. Sin embargo, para poder generar confianza en el cliente y usuarios, se armará una página web con información de la empresa, junto a su misión, visión y valores, así como un mapeo del equipo de trabajo y un contacto del área de ventas.

Si bien se considera que los primeros clientes llegarán mediante el “boca en boca”, a medida que la empresa vaya creciendo se cree que los clientes potenciales llegarán a la empresa para cambiar su modelo de negocio. Esto generaría un cambio en el canal pensado para el inicio del proyecto, por lo que se debe estar preparado para lograrlo con éxito. Es relevante pensar que, como el cliente será quien se acercará a la empresa, deben tener que poder encontrar información del proyecto, así como también el contacto.

Para lograr todo esto, la página web contará con posicionamiento en Google. Esto significa que la web estará dentro de las primeras de la lista de resultados, lo que aumenta la visibilidad y las posibilidades de recibir nuevos clientes sin pagar desde la búsqueda.



#### 4.2.4 Precio

La forma en la cual se va a cobrar por la instalación del sistema es mediante un valor de adquisición inicial único, de 1.200 USD, además de un *fee* mensual de 40 USD. Este valor de adquisición incluye la instalación y capacitación del sistema para el geriátrico y su personal, además de la configuración de los perfiles de los pacientes y sus familiares. Para lograr esto, se le solicitará previamente al geriátrico la base de datos de pacientes que tengan. Por motivos de confidencialidad, únicamente se van a poder cargar los perfiles incompletos, sin tener en cuenta el historial clínico de cada paciente, por lo que algún médico o enfermera deberá cargar esto.

En cuanto al *fee* mensual, lo que incluye este valor es el mantenimiento diario que tenga la aplicación, incluyendo actualizaciones que requieran en el tiempo y su *backup* correspondiente. Es importante mencionar que el *fee* mensual será por familia, es decir, por usuario del sistema.

#### 4.3 Go to market

Para salir al mercado, se realizará un evento formal con la Red Gerontológica<sup>26</sup>, con el objetivo de llegar a los futuros clientes de manera directa. La Red Gerontológica será la encargada de convocar y reunir a los dueños y ejecutivos de los geriátricos que estén interesados en participar dado que este procedimiento es completamente gratuito.

En este evento, el equipo se encargará de representar a “Lazos de Oro” con el objetivo de dar a conocer, el producto y responder cualquier pregunta que puedan tener los potenciales clientes. Sin embargo, como ya se mencionó en el capítulo de Marketing, el canal de distribución se considera que es la venta directa y no la utilización de medios de comunicación masiva como las redes sociales. Esto se debe a las características que tiene la industria a la cual se apunta.

Por último, dado que no se quiere competir por precios, se busca que los clientes elijan el producto por la propuesta de valor que se estableció, la cual está basada en la búsqueda de una ventaja competitiva a través de la diferenciación.

---

<sup>26</sup> Red Gerontológica. Recuperado de: <https://www.redgerontologica.com/> Último acceso el 18/10/2023.

## 5. OPERACIONES DEL NEGOCIO

### 5.1 Ciclo de vida del software

Como compañía proveedora de soluciones tecnológicas a residencias geriátricas, en principio, la misma no tendrá producción propia sobre lo que sería el desarrollo del *software*. La decisión que se ha tomado es la de subcontratar esta parte del proceso dentro del modelo de negocio con una empresa externa. Es decir, se tercerizará lo relacionado con el desarrollo de las interfaces del sistema como de la aplicación móvil. Sin embargo, si bien el desarrollo y la codificación se subcontratará, las directrices sobre las funcionalidades y el diseño serán dadas a esta empresa.

Con respecto a las etapas principales que aparecerán en el desarrollo del *software*, se encuentran las siguientes: análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento.

En principio, con lo que respecta a la etapa de análisis, se definen las necesidades de los clientes y se especifican cuáles serán los requisitos que debe cumplir el *software*. En este momento, no se hace referencia al diseño o a la implementación, sino que solamente se limitan a determinar las funcionalidades del sistema. Esta primera etapa es definida antes de subcontratar a la empresa desarrolladora del *software*. Por lo tanto, esto fue lo que se realizó al momento de determinar los lineamientos del negocio para capturar la oportunidad detectada en la industria de las aplicaciones de salud y se terminó de complementar cuando se llevó a cabo la primera etapa del MVP.

Luego, es cuando entra en juego el rol de la empresa subcontratada. Siguiendo con la etapa de diseño, esta se considera la fase más creativa, en la cual se especifica la interrelación y funcionalidad de los elementos que conforman al sistema. Dentro de las actividades habituales se encuentra el diseño arquitectónico, el diseño detallado, el diseño de datos y el diseño de interfaz de usuario. Como proceso siguiente, le sigue la codificación en la cual se escribe el código fuente de cada componente y se pueden utilizar distintos lenguajes de programación como Java, Javascript, entre otros.

De manera consecutiva, le sigue la etapa de las pruebas. El objetivo principal de esto es conseguir que el *software* no funcione de manera errónea y de ese modo descubrir las cosas a corregir. Con respecto a esto, la alianza

realizada con los *early adopters* resulta clave para esta etapa. Es decir, una de las hipótesis validadas en el MVP fue si ellos estarían dispuestos a ser los primeros adoptantes. Entonces, como parte de las respuestas afirmaron que estarían dispuestos a que se realicen en sus instituciones los ensayos de prueba y error. Esto claramente es una ventaja dado que la máxima cantidad de pruebas posibles que se logren realizar implicaría lograr un mayor perfeccionamiento del sistema.

Finalmente, durante la utilización del sistema van a ser necesarios realizar cambios y para ello quizá se tenga que rever el trabajo realizado en las etapas anteriores. La última fase es la de mantenimiento y existen diferentes tipos: correctivo, perfectivo, evolutivo y adaptativo. En base a esta etapa, se justifica el *fee* mensual que forma parte de la monetización elegida. También en el MVP se testeó esto y también hubo respuestas afirmativas de que estarían dispuestos a pagar un valor mensual por el mantenimiento del sistema.

## 5.2 Modelo de desarrollo de software

Lo que cabe destacar es que para este proyecto se combinarán diferentes modelos de desarrollo de *software* porque se recurrirá a diferentes herramientas según la fase en la cual se encuentre.

En primer lugar, el eje central se encuentra en el Modelo en Cascada (*ver Anexo 12*) el cual consta de 5 etapas: análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento. Esto es lo que ya se mencionó en el apartado anterior cuando se explicó el ciclo de vida del *software*. Este es uno de los modelos de mayor antigüedad e identifica las fases principales del desarrollo del mismo. Además, el resultado de una fase es la entrada de datos que recibe la siguiente fase, como si fuese una cadena. Es un modelo rígido porque no contempla el cambio continuo y, por ende, se termina adaptando mal. En línea con esto, existe el Modelo en V (*ver Anexo 13*) que es similar al modelo anterior, pero con un mayor nivel de detalle.

En segundo lugar, se sitúa el Modelo de Construcción de Prototipos (*ver Anexo 14*). En este caso, como complemento de los modelos previamente mencionados, se creará un prototipo durante la fase de análisis que será probado por el cliente (residencia geriátrica) y usuario (familiar). Esto es con el objetivo de poder obtener una retroalimentación rápida porque el proceso se puede

repetir las veces que sean necesarias. El prototipo sirve para mostrar una primera aproximación de cómo sería la versión final del sistema, pero se desecha.

Por último, es muy importante la comunicación continua con el cliente y más en las primeras etapas que es cuando se hacen los ensayos de prueba y error.

### 5.3 Subcontratación

La tercerización del desarrollo y codificación del *software* es el modelo más efectivo para alcanzar los objetivos propuestos. A su vez, esto permite que, al contratar estos servicios, la empresa se pueda encargar de las actividades core del negocio para garantizar el buen posicionamiento en el mercado y su crecimiento continuo.

El desarrollo de tecnología desde cero puede ser sumamente costoso y tomar decisiones equivocadas puede resultar arriesgado para la inversión que se va a realizar. Por lo tanto, subcontratar una empresa que ya tenga una base sólida y experiencia, es una tranquilidad a la hora comenzar con la ejecución de acuerdo con las necesidades técnicas y monetarias de los geriátricos. Al elegir la estrategia de tecnología se cuenta con las herramientas y servicios para el desarrollo e implementación de una nueva plataforma o aplicación tecnológica.

Ahora bien, si bien se va a tercerizar una parte del proceso dentro de lo que es el ciclo de vida del *software*, la implementación, la consultoría IT y el testeado de los sistemas se va a realizar con el personal de la empresa. Esto garantiza que el funcionamiento cumpla con todas las expectativas de los clientes y en caso de haber errores se puedan corregir de forma oportuna sin esperar a que los errores se presenten en el medio de la rutina diaria de la residencia geriátrica.

Por lo tanto, en este caso existen dos empresas que fueron consideradas como potenciales proveedores.

En primer lugar, **IT Oeste**<sup>27</sup> es una empresa argentina que genera sistemas, aplicaciones móviles y programas utilizando las últimas tecnologías

---

<sup>27</sup> IT Oeste. Recuperado de: [https://www.itoeste.com.ar/sis4/software-factory/Somos%20Programadores%20de%20Software,%20hacemos%20Sistemas/?gclid=CjwKCAjw4P6oBhBsEiwAKYVkg5ffLXf0N\\_m\\_bXOggDbEa-OPKlp5oE4l-DlWYs9c1hAfnf35k8fKPRoCedsQAvD\\_BwE](https://www.itoeste.com.ar/sis4/software-factory/Somos%20Programadores%20de%20Software,%20hacemos%20Sistemas/?gclid=CjwKCAjw4P6oBhBsEiwAKYVkg5ffLXf0N_m_bXOggDbEa-OPKlp5oE4l-DlWYs9c1hAfnf35k8fKPRoCedsQAvD_BwE) Último acceso el 08/10/2023.

que se encuentran habilitadas en el mercado. Se seleccionó como uno de los potenciales proveedores porque no es una compañía que seleccione proyectos por el tamaño que tenga la compañía, sino que maneja una amplia gama de presupuestos. Además, tampoco tiene injerencia para ellos la situación en la cual esté el proyecto, es decir, puede ser que todavía se esté gestando o que ya esté listo para ser iniciado. Esta flexibilidad a la hora de trabajar es una de las ventajas que se destacan de la propuesta de valor de la compañía. A su vez, también tienen contacto directo y permanente con los clientes, con lo cual esto es fundamental para cuando se tengan que iniciar los ensayos de prueba y error. Por estos motivos fue seleccionada como posible empresa subcontratista.

En segundo lugar, se encuentra Link Solution<sup>28</sup> es una empresa argentina que tiene presencia en Chile, México y España. A su vez, brinda tanto servicios para empresas grandes como para Pymes. A diferencia de IT Oeste, es una compañía más estandarizada que cuenta con un área de Contact Center, otra de Desarrollo de Software, otra de Soporte IT y, por último, una de Consultoría. Al igual que IT Oeste, es una organización que tiene el foco puesto en los clientes y busca alcanzar un grado de personalización de modo que estos se encuentren satisfechos. Como indicador para evaluar la satisfacción de los clientes utilizan el Net Promoter Score (NPS), el cual fue del 97% para el 2022 (ver Anexo 15). Esto implica que el 97% de los clientes recomiendan las soluciones tecnológicas que brinda la compañía.

Por último, luego de la investigación realizada, se considera que estas dos empresas podrían ser los potenciales proveedores porque, por un lado, realizan contratos con empresas que recién están empezando en la industria. Por otro lado, porque la forma en la cual se dirigen a los clientes es sumamente tentadora y como parte de la propuesta de valor, las necesidades de estos son puestas en el centro de atención. Además, con ambas compañías se podría mantener contacto directo y esto es muy importante para aquellas empresas que recién comienzan.

#### 5.4 Requerimientos regulatorios

En Argentina, el desarrollo de *software* en la industria de la salud está sujeta a ciertas regulaciones específicas para garantizar la seguridad, privacidad y

---

<sup>28</sup> Link Solution. Recuperado de: <https://www.linksolution.com.ar/> Último acceso el 08/10/2023.

calidad de la información. En este caso, se estará haciendo mención de lo que las empresas proveedoras del sistema tendrán que cumplir como parte de los requerimientos legales necesarios para poder avanzar en el proyecto. Por lo tanto, esta fue una de las cosas que se tuvo en cuenta al analizar a las posibles empresas subcontratistas y lo que se pudo observar es que ambas declaran estos requisitos en su sitio web, por lo que es de público conocimiento que sí cumplen con los requerimientos legales.

Por un lado, se encuentra la norma ISO 9001:2015 que tiene como objetivo declarado que la organización busque permanentemente la satisfacción de sus clientes. Además, de este modo se aseguran alcanzar la excelencia mediante la estandarización de los procesos de calidad. El énfasis está puesto en los procesos.

Por otro lado, se encuentran las normas ITIL cuyas siglas significan Information Technology Infrastructure Library. La misma es una guía de buenas prácticas para la gestión de los servicios de IT. Su objetivo es abarcar todo lo que implica la infraestructura, desarrollo y operaciones de IT y gestionarla hacia la mejora de la calidad del servicio<sup>29</sup>.

Por último, se encuentra el tema de la licencia del *software* para regular su uso y acceso. La función de la licencia es establecer los derechos que tienen las partes involucradas en el *software*: el autor, el proveedor y los usuarios finales. Puntualmente, se define la relación entre la empresa proveedora del *software* y los usuarios, y su función es proteger a ambas partes. Por lo tanto, si bien se subcontrata el desarrollo del *software*, se concede a la empresa emprendedora los derechos de propiedad intelectual. En este caso lo que aplica es una licencia de código cerrado o propietaria en la cual se le limita el acceso a ciertos usuarios. Entonces, teniendo todo esto en cuenta, estas licencias establecen los términos y condiciones bajo los cuales los usuarios pueden utilizar el *software* y suelen abordar aspectos como la propiedad intelectual, la responsabilidad legal y la privacidad de los datos<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> Global Solutions. Recuperado de: <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-til-y-para-que-sirve/#:~:text=ITIL%20es%20una%20gu%C3%ADa%20de,de%20la%20calidad%20del%20servicio.> Último acceso el 08/10/2023.

<sup>30</sup> Vipnet 360. ¿Qué es una licencia de software y cómo funciona? Recuperado de: [¿Qué son las licencias de software y qué tipos existen? - Vipnet360](#) Último acceso el 08/10/2023.

## 5.5 Costos de producción

Para este proyecto, lo que se asimila con el término producción es lo que corresponde a la parte del desarrollo y codificación del *software*. Por lo tanto, en este caso se expondrán las cotizaciones generales en dólares realizadas por uno de los potenciales proveedores seleccionados. Por el contexto macroeconómico de Argentina y dado que el dólar es una moneda estable a comparación del peso, se decidió que las cotizaciones y todos los cálculos fueran realizadas en esa moneda<sup>31</sup>. Para la simplicidad de los cálculos, se tomó la cotización del dólar blue que resultó de hacer un promedio entre el valor del dólar para la compra y para la venta al 11/10/2023<sup>32</sup>.

En principio, para poder estimar los costos es fundamental determinar los tiempos que este proceso llevaría. Puntualmente, en base a las funcionalidades y requerimientos que les fueron dados, el tiempo estimado para el análisis, diseño, desarrollo, codificación y *testing* del *software* es de seis meses. Por lo tanto, la etapa de producción suma un costo total de 16.170 USD (*ver Anexo 16*). Entonces, para poder expresarlo de una mejor manera, se puede dividir la etapa de la producción en diferentes secciones. A continuación, se detalla su composición.

En primer lugar, se encuentra la etapa de la ingeniería de *software* que consta de la **planificación y diseño general del sistema**. Es decir, si bien las directrices junto con las funcionalidades les serán dadas, en esta parte, los profesionales designados se encargarán de evaluar la mejor manera de representarlas. Para esta sección, se requerirá del trabajo de un ingeniero de *software* y de un analista de sistemas. Por lo tanto, el costo total suma un total de 4.800 USD, el cual representa un 29,68% del costo de producción total.

En segundo lugar, viene la etapa de **diseño de la experiencia de usuario**. Luego de lo que es la planificación general, en etapa del proyecto se requiere de un *UX/UI Designer* que se enfoque exclusivamente en el usuario y

---

<sup>31</sup> Por qué el dólar es la moneda más poderosa, aunque no es la más cara. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/por-que-el-dolar-es-la-moneda-mas-poderosa-del-mundo-aunque-no-sea-la-mas-cara-572927> Último acceso el 12/10/2023.

<sup>32</sup> La Nación. Dólar hoy, dólar blue hoy: a cuánto cotizó este Miércoles 11 de Octubre. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/economia/dolar/dolar-hoy-dolar-blue-hoy-a-cuanto-cotiza-este-miercoles-11-de-octubre-nid11102023/> Último acceso el 11/10/2023.

cómo hacer que la utilización del sistema sea lo más eficiente posible. Esta fue una de las cuestiones destacadas en la propuesta de valor del proyecto, con lo cual se les estableció como uno de los lineamientos más importantes, trabajar puntualmente en desarrollar una *user experience* lo más amena posible para que utilizar el sistema y la aplicación sea lo más sencillo posible. Esta etapa suma un costo total de 2.400 USD y representa el 14,84% del costo total.

En tercer lugar, corresponde hacer referencia a la etapa central de la producción que consta del diseño de la **arquitectura del software** y de la **codificación**. Por un lado, para esta sección se requiere de un *software architect*, que, si bien tiene conocimientos generales de todo, específicamente se encarga de diseñar la estructura y la arquitectura general del sistema de *software*, en otros términos, diseñará el “esqueleto” del sistema. Luego, entra en acción el desarrollador de *software* quien se encarga de escribir el código propiamente dicho, y desarrollar el sistema y la aplicación *Mobile*. Por lo tanto, esta etapa suma un costo total de 6.780 USD, que representa el 41,92% del costo total.

Por último, se deja espacio para la **etapa de QA y testing**. Lo que se prevé en esta instancia es poder realizar la mayor cantidad posible de ensayos de prueba y error para sortear todas las complicaciones futuras que se pueden llegar a presentar. Teniendo en cuenta que los *early adopters* del proyecto, quienes aseguraron sus instalaciones para poder llevar a cabo esta etapa de la producción, son seis, se estima que se requerirá solamente de un único ingeniero *tester*. Es por ello por lo que, llegando al final de la etapa de producción, esta fase suma un total de 2.190 USD, que representa el 13,54% del total.

Finalmente, a modo de resumen, lo que cabe destacar es que, si bien la producción está dividida en etapas, a cargo de todo el proyecto se encuentra el *Product Owner* quien trabaja permanentemente con todas las partes interesadas, con el objetivo de que el producto final cumpla con los requisitos del usuario y se alinee con los objetivos comerciales. Ahora bien, por todo lo mencionado, la etapa más significativa es la del desarrollo y codificación del *software* y, por ende, termina siendo la más costosa de todas. Este es el eje central de la etapa de producción. Sin embargo, lo que respecta a la fase de planificación y análisis también representa una suma significativa del costo total. Por lo tanto, teniendo en cuenta que la última etapa es la de *testing*, una vez que sea superada, el



*software* ya estará listo para ser lanzado al mercado y se pronostica que esto sea a los dos meses de haber iniciado la etapa de prueba.

## 6. COSTOS, FINANZAS E INVERSIÓN

### 6.1 Consideraciones sobre la Inflación

Dado que la variación porcentual acumulada de la inflación a septiembre del 2023 fue de 103,2 (INDEC, 2023), es importante aclarar que todos los cálculos realizados para la sección de Costos, Finanzas e Inversión fueron realizados en dólares con el objetivo de tener una actualización permanente a las fluctuaciones en la inflación. Si bien es cierto que la inflación produciría un efecto erosionante en los activos, afectando principalmente al activo intangible que se tiene, los costos seguirán los mismos ajustes de los precios con lo que se equilibraría a la variable inflacionaria. Por lo tanto, teniendo en cuenta la falta de estabilidad económica de Argentina, se consideró valuar el proyecto en dólares dado que al ser una moneda mucho más estable que el peso, permite mostrarles tanto a los clientes como a futuros inversores, un panorama mucho más realista sobre el negocio (*ver Anexo 17*).

### 6.2 Costos fijos, variables y de primera etapa

En primer lugar, cabe destacar aquellos costos que se denominan de primera etapa, que son parte de los costos que se tendrán durante los primeros 6 meses. En términos generales, los mismos representan lo que implica el desarrollo de la web y la etapa de producción. Primero, lo que respecta al desarrollo del sitio web, consta de dos etapas, una primera etapa de diseño de la estrategia digital, y una segunda etapa que representa el armado y diseño del sitio web y la obtención del dominio. Segundo, con lo que respecta a la producción, esto es lo que respecta al desarrollo del *software* que, tal como fue explicado en la sección *Operaciones del negocio* se terceriza con una empresa proveedora de soluciones de IT. Tercero, los costos relacionados con la obtención de la Licencia propietaria para tener los derechos de propiedad intelectual sobre el sistema creado. Cuarto, los sueldos y cargas sociales de 2 Licenciadas en Administración y del consultor de IT. Por último, lo que respecta a los costos de constitución de

la sociedad y asesoramiento contable y legal. Por lo tanto, lo que conlleva a esta etapa, suma un costo total de 40.194 USD (ver Anexo 18).

En segundo lugar, se encuentran aquellos costos que persistirán luego del lanzamiento oficial del sistema al mercado. Por un lado, están los costos variables, y por otro, los costos fijos. Dentro de la estructura de costos, los fijos representan una proporción mucho mayor dado que, por las características de este modelo de negocio, los costos variables son bajos. A continuación, se detallará la composición de estos.

En cuanto a los costos variables, para este proyecto solamente formarán parte de estos las comisiones a los vendedores. Las mismas representarán el 1,5% de las ventas concretadas por mes. A su vez, este mismo se calcula sobre el total de ingresos recibidos.

Ahora bien, en cuanto a los costos fijos, se puede decir que estos fueron calculados en base a una estructura que se podrá mantener vigente por un plazo de 5 años, aproximadamente. Es decir, los mismos fueron establecidos a partir de la estimación de la demanda realizada dado que se hizo una relación de modo tal que con la estructura prevista, se pudiese satisfacer toda la demanda. Por lo tanto, dentro de los costos fijos se encuentra todo lo relacionado con la masa salarial, y por el momento, si bien el equipo está conformado solamente por 5 personas, es el costo que mayor proporción representa del total. A su vez, también se encuentran los costos del posicionamiento en Google, que tiene que ver con campañas de Google Ads y Google Keyword que se van a realizar. Luego, están los beneficios que se le van a dar a los empleados en concepto de gratificaciones. Por ejemplo, se le darán viáticos al vendedor y al desarrollador que serán los que permanentemente van a estar yendo de una residencia a otra, y a su vez, también el beneficio de la conexión a internet para las Licenciadas en Administración y para el consultor de IT dado que son aquellos que van a trabajar de forma remota. Dado que no hay un costo relacionado con oficinas comerciales, se decidió que sería justo pagarle a cada uno de los que trabajen desde sus casas, un monto fijo de la cuota mensual de Internet. Por último, se tuvo en cuenta un monto en concepto de honorarios para el abogado y para el contador del negocio. Si bien todos los meses no van a tener el mismo caudal de trabajo, se debió establecer un valor representativo para estar cubiertos ante

contingencias. Por lo tanto, los costos fijos totales suman un total de 2.675 USD, por mes (*ver Anexo 18*).

### 6.3 Flujo de fondos mensual

A los fines de poder representar las finanzas del negocio de la forma más certera posible, se establecieron diferentes escenarios en base a la estimación de demanda realizada. Si bien como parte del análisis se contempló un escenario optimista, un escenario intermedio y un escenario pesimista, se llegó a la conclusión de que el escenario con la mayor probabilidad de ocurrencia es el intermedio. Por lo tanto, a continuación, se detallará el flujo de fondos mensual para el año del lanzamiento y para un año típico del negocio, una proyección a 5 años y demás indicadores sobre el retorno de la inversión, para el escenario intermedio.

En principio, en cuanto a las **ventas**, hay que tener en cuenta que, a partir de la estimación de demanda, se prevé poder concretar 54 ventas en los primeros 5 años. A modo de monetizar esto, se estableció un valor de adquisición de 1.200 USD que se paga una sola vez, al momento de contratar el servicio, y un *fee* mensual de 40 USD por cantidad de pacientes. Para ello, se estableció que cada residencia tiene en promedio un total de 30 pacientes, con lo cual, se prevé tener que realizar unas 30 altas de usuarios, que serán, en este caso, los familiares y los que tendrán acceso a la app mobile.

Luego, a los fines del negocio, se estableció como fecha de inicio del proyecto el 01/01/2024 y se contempló, a modo simbólico, que la inversión inicial, es decir, el aporte que uno de los socios realizará, se hará al 31/12/2023. El primer año, es decir, el año en el cual se prevé realizar el lanzamiento del sistema, comenzará el 01/01/2024 y finalizará el 31/12/2024. Durante este año, se contempla que los primeros 6 meses correspondan a la etapa de producción, es decir, de desarrollo del *software*, y que la primera venta se concrete en el séptimo mes. A su vez, hay que considerar que las primeras 6 ventas serán gracias a las alianzas establecidas con los *early adopters*, es decir, aquellos geriátricos que se comprometieron a ser los primeros adoptantes del sistema. Por lo tanto, teniendo esto en consideración, la alianza estratégica trae aparejado una **bonificación especial** del 30% en el *fee* mensual para el primer año de contratación.

A su vez, en cuanto al **EBIT**, es el beneficio de la compañía antes de restarle los impuestos y los intereses del financiamiento. En este caso, solamente se contempló el impuesto a las ganancias y no hay intereses porque no se tomó deuda con ninguna entidad bancaria ni tampoco con inversores externos. Para la proyección realizada, se observa como el EBIT va creciendo a medida que van pasando los meses. Esto es porque a medida que aumentan los ingresos por ventas, la estructura de costos fijos se empieza a repartir entre un mayor número de unidades vendidas y esto es lo que hace que el resultado operativo aumente. Entonces, por ejemplo, el EBIT correspondiente al 31/12/2024, es decir, al cierre del año del lanzamiento, es de 2.644 USD, mientras que el EBIT al 31/12/2025, es decir, al cierre del segundo año es de 18.246 USD.

En cuanto a las necesidades de **capital de trabajo**, se contempló solamente una proporción en concepto de “caja”. Lo que se estableció, dado que se proyectaron los flujos mensuales de 5 años, es que como capital de trabajo se inmovilice en la caja un 10% de los ingresos contemplados del mes siguiente con el objetivo de estar cubiertos ante contingencias que puedan llegar a ocurrir.

Finalmente, en concepto de **inversión inicial**, la misma consistió en el aporte de uno de los socios del proyecto y consta de 50.000 USD. Cabe destacar que, para la primera etapa del proyecto, no se usó en su totalidad. Sin embargo, con respecto a su composición, se puede decir que los principales rubros son: producción y desarrollo del *software* (32,34%), licencia propietaria (20%), cobertura de costos para los primeros meses operativos (16,80%), constitución de la sociedad, gastos de escribano y asesoramiento legal y contable (8,29%), reserva por contingencias (8%) y, por último, marketing, comunicación y desarrollo de la web (4,23%). Por lo tanto, el rubro que representa la mayor proporción sobre la inversión inicial es lo que respecta a la subcontratación del desarrollo del *software*.

A continuación, se presenta tanto el flujo de fondos mensual correspondiente para el año de lanzamiento (01/01/2024 al 31/12/2024) como para el segundo año de operaciones (01/01/2025 al 31/12/2025).

Año Lanzamiento		31/12/23	31/1/24	29/2/24	31/3/24	30/4/24	31/5/24	30/6/24	31/7/24	31/8/24	30/9/24	31/10/24	30/11/24	31/12/24
Meses		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Ventas</b>														
Cantidad de ventas p/mes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Valor de adquisición			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Fee mensual			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Fee mensual p/ usuario			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Cantidad pacientes			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Bonificaciones early adopters	30%									360,00	720,00	1080,00	1440,00	1800,00
Geriatrico 1										360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Geriatrico 2											360,00	360,00	360,00	360,00
Geriatrico 3												360,00	360,00	360,00
Geriatrico 4													360,00	360,00
Geriatrico 5														360,00
Geriatrico 6														
<b>Total de ingresos</b>			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1200,00	2040,00	2880,00	3720,00	4560,00	5400,00
<b>Costos variables</b>														
Comisiones	1,50%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-18,00	-30,60	-43,20	-55,80	-68,40	-81,00
<b>Total costos variables</b>			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-18,00	-30,60	-43,20	-55,80	-68,40	-81,00
<b>Ganancia bruta</b>			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1182,00	2009,40	2836,80	3664,20	4491,60	5319,00
<b>Costos fijos</b>														
Sueldos y cargas sociales			-1400,00	-1400,00	-1400,00	-1400,00	-1400,00	-1400,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00
Posicionamiento en Google			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00
Honorarios abogado y contador			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Viáticos			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
Conexión a internet			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
<b>Total costos fijos</b>			-1400,00	-1400,00	-1400,00	-1400,00	-1400,00	-1400,00	-2675,00	-2675,00	-2675,00	-2675,00	-2675,00	-2675,00
<b>Otros costos</b>														
Licencia propietaria			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-10000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trámites iniciales			-690,67	-690,67	-690,67	-690,67	-690,67	-690,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desarrollo de la web			-246,67	-246,67	-246,67	-246,67	-246,67	-246,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Etapa 1:			-116,67	-116,67	-116,67	-116,67	-116,67	-116,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Etapa 2:			-130,00	-130,00	-130,00	-130,00	-130,00	-130,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de producción			-2695,00	-2695,00	-2695,00	-2695,00	-2695,00	-2695,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total otros costos</b>			-3632,33	-3632,33	-3632,33	-3632,33	-3632,33	-3632,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Costos totales</b>			-5032,33	-5032,33	-5032,33	-5032,33	-5032,33	-5032,33	-15032,33	-2693,00	-2705,60	-2718,20	-2730,80	-2743,40
<b>EBIT</b>			-5032,33	-5032,33	-5032,33	-5032,33	-5032,33	-15032,33	-1493,00	-665,60	161,80	989,20	1816,60	2644,00
<b>Impuesto a las ganancias</b>	35%		-1761,32	-1761,32	-1761,32	-1761,32	-1761,32	-5261,32	-522,55	-232,96	56,63	346,22	635,81	925,40
<b>Capital de trabajo</b>	10%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120,00	204,00	288,00	372,00	456,00	540,00	624,00
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00
<b>FLUJO DE FONDOS OPERATIVO</b>		0,00	-3271,02	-3271,02	-3271,02	-3271,02	-3271,02	-9891,02	-1054,45	-516,64	21,17	558,98	1096,79	1634,60
<b>Inversión inicial</b>		-50000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE FONDOS LIBRES</b>		-50000,00	-3271,02	-3271,02	-3271,02	-3271,02	-3271,02	-9891,02	-1054,45	-516,64	21,17	558,98	1096,79	1634,60

Año Promedio		31/1/25	28/2/25	31/3/25	30/4/25	31/5/25	30/6/25	31/7/25	31/8/25	30/9/25	31/10/25	30/11/25	31/12/25
Meses		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Ventas</b>													
Cantidad de ventas p/mes		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Valor de adquisición		1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Fee mensual		1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
Fee mensual p/ usuario		40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Cantidad pacientes		30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Bonificaciones early adopters	30%	2160,00	2160,00	2160,00	2160,00	2160,00	2160,00	2160,00	1800,00	1440,00	1080,00	720,00	360,00
Geriatrico 1		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00					
Geriatrico 2		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00				
Geriatrico 3		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00			
Geriatrico 4		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00		
Geriatrico 5		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	
Geriatrico 6		360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
<b>Total de ingresos</b>		<b>6240,00</b>	<b>7440,00</b>	<b>8640,00</b>	<b>9840,00</b>	<b>11040,00</b>	<b>12240,00</b>	<b>13440,00</b>	<b>15000,00</b>	<b>16560,00</b>	<b>18120,00</b>	<b>19680,00</b>	<b>21240,00</b>
<b>Costos variables</b>													
Comisiones	1,50%	-93,60	-111,60	-129,60	-147,60	-165,60	-183,60	-201,60	-225,00	-248,40	-271,80	-295,20	-318,60
<b>Total costos variables</b>		<b>-93,60</b>	<b>-111,60</b>	<b>-129,60</b>	<b>-147,60</b>	<b>-165,60</b>	<b>-183,60</b>	<b>-201,60</b>	<b>-225,00</b>	<b>-248,40</b>	<b>-271,80</b>	<b>-295,20</b>	<b>-318,60</b>
<b>Ganancia buta</b>		<b>6146,40</b>	<b>7328,40</b>	<b>8510,40</b>	<b>9692,40</b>	<b>10874,40</b>	<b>12056,40</b>	<b>13238,40</b>	<b>14775,00</b>	<b>16311,60</b>	<b>17848,20</b>	<b>19384,80</b>	<b>20921,40</b>
<b>Costos fijos</b>													
Sueldos y cargas sociales		-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00	-2365,00
Posicionamiento en Google		-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00	-50,00
Honorarios abogado y contador		-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00	-200,00
Viáticos		-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
Conexión a internet		-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00	-30,00
<b>Total costos fijos</b>		<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>	<b>-2675,00</b>
<b>Otros costos</b>													
Desarrollo de la web		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Etapa 1:		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Etapa 2:		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de producción		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total otros costos</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Costos totales</b>		<b>-2768,60</b>	<b>-2786,60</b>	<b>-2804,60</b>	<b>-2822,60</b>	<b>-2840,60</b>	<b>-2858,60</b>	<b>-2876,60</b>	<b>-2900,00</b>	<b>-2923,40</b>	<b>-2946,80</b>	<b>-2970,20</b>	<b>-2993,60</b>
<b>EBIT</b>		<b>3471,40</b>	<b>4653,40</b>	<b>5835,40</b>	<b>7017,40</b>	<b>8199,40</b>	<b>9381,40</b>	<b>10563,40</b>	<b>12100,00</b>	<b>13636,60</b>	<b>15173,20</b>	<b>16709,80</b>	<b>18246,40</b>
<b>Impuesto a las ganancias</b>	35%	1214,99	1628,69	2042,39	2456,09	2869,79	3283,49	3697,19	4235,00	4772,81	5310,62	5848,43	6386,24
<b>Capital de trabajo</b>	10%	744,00	864,00	984,00	1104,00	1224,00	1344,00	1500,00	1656,00	1812,00	1968,00	2124,00	2280,00
Inversión en capital de trabajo		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
<b>FLUJO DE FONDOS OPERATIVO</b>		<b>2136,41</b>	<b>2904,71</b>	<b>3673,01</b>	<b>4441,31</b>	<b>5209,61</b>	<b>5977,91</b>	<b>6710,21</b>	<b>7709,00</b>	<b>8707,79</b>	<b>9706,58</b>	<b>10705,37</b>	<b>11704,16</b>
Inversión		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE FONDOS LIBRES</b>		<b>2136,41</b>	<b>2904,71</b>	<b>3673,01</b>	<b>4441,31</b>	<b>5209,61</b>	<b>5977,91</b>	<b>6710,21</b>	<b>7709,00</b>	<b>8707,79</b>	<b>9706,58</b>	<b>10705,37</b>	<b>11704,16</b>

## 6.4 Proyección a 5 años

A continuación, se presenta el Estado de Resultados del proyecto a 5 años.

Proyección a 5 años	31/12/24	31/12/25	31/12/26	31/12/27	31/12/28	Total 5 años
Momentos (en años)	1	2	3	4	5	
<b>Ventas</b>	19800,00	159480,00	352800,00	525600,00	698400,00	1756080,00
<b>Costos variables</b>	-297,00	-2392,20	-5292,00	-7884,00	-10476,00	-26341,20
<b>Ganancia bruta</b>	<b>19503,00</b>	<b>157087,80</b>	<b>347508,00</b>	<b>517716,00</b>	<b>687924,00</b>	<b>1729738,80</b>
<b>Costos fijos</b>	-24450,00	-32100,00	-32100,00	-32100,00	-32100,00	-152850,00
<b>Otros costos</b>	-31794,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-31794,00
<b>Costos totales</b>	-56541,00	-34492,20	-37392,00	-39984,00	-42576,00	-210985,20
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>-36741,00</b>	<b>124987,80</b>	<b>315408,00</b>	<b>485616,00</b>	<b>655824,00</b>	<b>1545094,80</b>
<b>Impuesto a las ganancias</b>	12859,35	43745,73	110392,80	169965,60	229538,40	566501,88
<b>Resultado neto</b>	<b>-49600,35</b>	<b>81242,07</b>	<b>205015,20</b>	<b>315650,40</b>	<b>426285,60</b>	<b>978592,92</b>

Los puntos a destacar del Estado de Resultados son los siguientes:

Porcentaje de participación sobre ventas	
Ventas	100,00%
Costos variables	1,50%
Contribución marginal	98,50%
Costos fijos	8,70%
Otros costos	1,81%
Costos totales	12,01%
Resultado antes de impuestos	87,99%
Impuesto a las ganancias	32,26%
Resultado neto	55,73%

Acá se observa como los costos variables representan un 1,50% lo que realmente es un porcentaje poco significativo de las ventas porque en la estructura de costos del proyecto, suman un total muy pequeño. Por lo tanto, por la lógica de este negocio, se obtiene una contribución marginal relativamente elevada del 98,50%. En el caso de los costos fijos, estos representan un 8,70% de las ventas, mientras que los costos totales representan el 12,01%. Por lo tanto, el resultado antes de impuestos es del 87,99% de las ventas, los cuales se llevan un 32,26%. Por último, el resultado neto representa un total de 55,73%.

## 6.5 Estimación del recupero de la inversión, VAN y TIR

En cuanto a la proyección realizada para los primeros 5 años de operaciones, se observa que el negocio tiene mucha oportunidad de crecimiento, a pesar de afrontar la inversión inicial y finalizar el primer año de operaciones con pérdidas. Se prevé que el tiempo de **recupero de la inversión** sea de 2 años y 2 meses, es decir, al 28/02/2026. Esto da margen para empezar a proyectar nuevas inversiones y también empezar a reinvertir las ganancias que se empiecen a generar a partir del momento en el cual se recupere toda la inversión inicial.

A su vez, para el primer año de operaciones, teniendo en cuenta que el FFL es negativo, se calculó el punto de equilibrio tanto en unidades como en ventas. Lo que se obtuvo como PE en unidades fue de 14 y en ventas, de 33.997 USD. Esto se debe a que, para este primer año de lanzamiento, durante los 6 primeros meses no hay ventas, sino que se destinan a la producción y desarrollo del *software*. Este valor claramente es superado a partir del segundo año de operaciones.

Por un lado, para analizar la viabilidad del proyecto, se calculó el **VAN** que es una herramienta que se utilizó para proyectar, en este caso, a 5 años, la suma entre el valor de los flujos futuros de fondos descontados a una tasa y la inversión inicial. Para este negocio, el VAN alcanzó un total de 353.913,52 USD, lo que implica que, en el plazo de estos 5 años, se recupere la inversión realizada para la puesta en marcha del negocio y se obtenga más beneficio que si el dinero se hubiese invertido en una renta fija. Por lo tanto, como regla de decisión, como el VAN es positivo, se recomienda aceptar el proyecto.

De la mano con lo anterior, la tasa de descuento utilizada fue del 25% anual y para definirla, se contempló cuáles podrían ser las inversiones por realizar colocando e inmovilizando el dinero por un determinado plazo en plazos fijos, bonos u otro tipo de activos. Para ello, el requisito que se buscó es que la tasa de interés sea tentadora y además que se adaptara a las condiciones de pequeños inversores. Teniendo esto en cuenta, se consideró que la inversión en Lebac sería la más viable, en caso de no realizarse la inversión en este proyecto. Con altas tasas de interés, este instrumento dejó de ser una inversión casi exclusiva de bancos y entidades financieras para ser adoptado por ahorristas minoristas. Por lo tanto, al vencimiento del plazo de la Lebac, siendo el más corto de 35 días, el Banco Central paga el monto correspondiente más sus intereses, y lo acredita en la cuenta del inversor, que tiene la opción de realizar retiros o de seguir utilizando estos montos para operar<sup>33</sup>. Por último, cabe destacar que la tasa de descuento con la cual se calculó el VAN es la tasa de interés que hoy en día, aproximadamente, están pagando las Lebac.

Por otro lado, otro de los indicadores para evaluar la viabilidad del negocio es la TIR. La misma representa la tasa de descuento que hace que el VAN de una inversión sea igual a 0. Además, su función es señalar la tasa a la cual se recuperaría la inversión inicial del negocio, transcurrido cierto tiempo. En este caso, la TIR del negocio es del 24%. Entonces, dado que para realizar el proyecto se utilizarán fondos propios, dado que la TIR es mayor a 0, el proyecto es aceptable y se aconsejaría invertir en el mismo.

---

<sup>33</sup> ¿Lebac o Plazo Fijo? Recuperado de: <https://www.elmejortrato.com.ar/inversiones/como-calculer-la-ganancia-por-plazo-fijo/simulador-lebac-o-plazo-fijo> Último acceso el 14/10/2023.



## 7. EQUIPO

### 7.1 Conformación del equipo

El equipo fundador del proyecto estará compuesto por dos personas. En este caso, se encontrará conformado por dos Licenciadas en Administración de Empresas.

En primer lugar, las **Licenciadas** aportarán sus habilidades y experiencias vividas en diferentes empresas, como pasantes. Ambas se encargarán del control de gestión y de llevar la parte de las finanzas, desarrollarán la estrategia comunicacional y de marketing, pero se conformará un **equipo de ventas** que se encargue de la promoción y difusión del proyecto en la industria de los geriátricos. En principio, solamente se contará con un vendedor que se encargará de mostrar la propuesta en el segmento de clientes señalado.

En segundo lugar, dado que, por el momento, ninguno de los miembros del equipo mencionados anteriormente tiene conocimientos sobre la parte técnica del desarrollo del *software*, se incorporará al equipo inicial a Nicolás Sorichetti (Ingeniería en Informática) para que asuma el rol de **consultor y asesor de IT**. Se prevé mantener en el equipo al consultor dado que permanentemente van a estar surgiendo oportunidades de mejora y demás cuestiones relacionadas con el manejo del *software* y es importante disponer, en cualquier momento, de información sobre esto.

En cuarto lugar, dado que se apelará a la subcontratación de una empresa para el desarrollo del sistema, para la puesta en marcha no se necesitará contratar gente especializada. Sin embargo, una vez que se finalice la etapa de *testing* y el proyecto se encuentre en la etapa previa al lanzamiento definitivo, se requerirá de un **equipo de implementación** que estará conformado por desarrolladores para llevar a cabo la instalación del sistema en los geriátricos. Para la primera etapa, es decir, para los primeros 5 años, se requerirá solamente de un desarrollador, con ello se asume que será suficiente para la demanda prevista. Se prevé que, junto al consultor, puedan encargarse de la instalación del *software*, configuración y capacitación inicial en los geriátricos. Es decir, el desarrollador se encargará de la parte más técnica de la instalación, mientras que el consultor de la configuración y de la capacitación.

Por último, si bien no van a ser parte del equipo de la empresa, se contará

con el asesoramiento de un contador y un abogado, que serán los encargados de llevar la parte contable y de elaborar los contratos. A ambos se les pagará un honorario mensual.

## 7.2 Socios clave

En principio, por más de que no formen parte del plantel, se considera a los *early adopters*, es decir, los 6 primeros geriátricos que se comprometieron a adoptar el sistema una vez que salga al mercado, como parte fundamental del proyecto. Si bien van a estar expuestos a ensayos de prueba y error, serán un gran motor que impulse la adopción del sistema por parte de otros geriátricos. Por lo tanto, para este proyecto, los *early adopters* son considerados socios clave porque, si todo sale tal como lo esperado, serán los encargados de difundir el proyecto y tendrán evidencia clara para mostrar sobre el buen funcionamiento del sistema.

Por último, solamente habrá un inversor que será socio en el negocio y este se encargará de fondear la puesta en marcha del proyecto. A este mismo se le va a ceder un 40% del paquete accionario, quedándose las socias fundadoras con un 30% cada una. Este inversor es clave porque es un empresario de la industria de los geriátricos, con el cual se tiene contacto directo, y, además, apuesta a la digitalización y confía en el proyecto de tal manera que está dispuesto a invertir para llevarlo a gran escala, en un futuro.

## 7.3 Organización de la empresa: actividades y posiciones clave

En principio, en este negocio, **el rol del equipo de ventas** es clave. El canal de distribución, como ya se mencionó, es directo. Es decir, la empresa se pone en contacto directo con dueños o ejecutivos de geriátricos que tengan la potestad de tomar decisiones estratégicas. El vendedor se comunicará directamente y les mostrará los prototipos realizados (*ver Anexo 19*), que, si bien no son interactivos, es una clara demostración de cómo quedarían confeccionadas cada una de las interfaces tanto del sistema como de la *app mobile*.

Luego, con respecto a la parte técnica, una vez que la venta fue concretada, comienza el proceso de la implementación del *software* en el geriátrico. Para ello se requiere del rol clave del equipo de desarrolladores que

van a comenzar el proceso de instalación. A continuación, se describirán cuáles son las actividades clave a realizar en esta parte del proceso.

En primer lugar, comienzan con la **preparación del entorno**. En este se aseguran de que el entorno tecnológico esté listo, es decir, que cada geriátrico que va a implementar el sistema cuente con el *hardware* necesario para poder instalarlo y, además, que el licenciamiento esté en regla.

En segundo lugar, otra de las actividades clave es la **instalación del software**. Para ello, el equipo de implementación seguirá las instrucciones que el proveedor de *software* haya establecido con el objetivo de instalarlo correctamente. De la mano con esto, la otra actividad es la configuración inicial del sistema. Esto implica configurar información específica del geriátrico y cargar los usuarios.

En tercer lugar, se encuentra la actividad de **migración de datos**, es decir, si se necesita migrar datos de sistemas de gestión antiguos u hojas de cálculo, que sean fundamentales para el nuevo sistema. Lo que sucederá en la mayoría de los casos es que probablemente no tengan que realizar dicha actividad porque, por toda la investigación realizada, los geriátricos no suelen utilizar sistemas tecnológicos para realizar los reportes médicos de los pacientes, sino que lo hacen de forma manual. Esta actividad también estará a cargo del desarrollador.

En cuarto lugar, se encuentra la **etapa de la capacitación** en la cual se deberá entrenar tanto a los profesionales de la salud con respecto a las funcionalidades y usabilidad del sistema como a aquellos familiares que deseen recibir soporte técnico. Para esta parte del proceso de implementación, será vital el asesoramiento del consultor de IT.

Por último, está el **soporte post-implementación**. En este caso, esta actividad es considerada parte fundamental de la propuesta de valor. Se acompañará a cada uno de los clientes para poder abordar cualquier problema que surja después de la implementación. Este tipo de soporte será proporcionado por el consultor cuando se tratare de cosas más generales, y cuando sea algo específico del *software*, podrán hablar con el desarrollador.

## 8. ASPECTOS LEGALES

### 8.1 Tipo de Sociedad

En cuanto a lo legal del proyecto, se formará una Sociedad Anónima. Según la Ley 19.550<sup>34</sup> de Ley de Sociedades Comerciales, este tipo societario implica para su constitución una integración mínima de efectivo, que sería cubierto por el accionista inversor; mientras que las dos licenciadas tendrán aportes no dinerarios, en obligaciones de dar.

#### 8.1.1 Impuestos

Dado que es una sociedad, el impuesto base que debe enfrentar es el impuesto a las Ganancias, por categoría 3, según la Ley 20.628. Según la AFIP<sup>35</sup>, el primer año se debería pagar un 25% de las ganancias netas imponibles, mientras que, a partir del segundo año en adelante, la alícuota sería igual al 35% de las ganancias netas imponibles.

Asimismo, como el negocio trata de una prestación de servicio realizada en el territorio nacional, la sociedad está sujeta al pago del Impuesto al Valor Agregado, según la Ley 23.349<sup>36</sup>.

El último impuesto al cual se debe hacer frente es el de Ingresos Brutos<sup>37</sup>. Este representa un 3% de la facturación neta de la sociedad.

#### 8.1.2 Patentamientos

Hay una necesidad de patentar el proyecto. Dado que no hay grandes barreras de entrada más que las legales en cuanto a datos personales de los pacientes, se favorece a que nuevas firmas entren fácilmente al mercado. Esto puede volverse una amenaza para este proyecto. Por estos motivos, el patentamiento del proyecto se vuelve algo de primera necesidad para todos los socios.

---

<sup>34</sup> Infoleg. Ley de Sociedades Comerciales. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25553/texact.htm> Último acceso el 14/10/2023.

<sup>35</sup> AFIP. Determinación del Impuesto. Recuperado de: [https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id\\_nivel1=563&id\\_nivel2=567&id\\_nivel3=727&id\\_nivel4=2919&p=Determinaci%C3%B3n%20del%20Impuesto](https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id_nivel1=563&id_nivel2=567&id_nivel3=727&id_nivel4=2919&p=Determinaci%C3%B3n%20del%20Impuesto) Último acceso el 17/10/2023.

<sup>36</sup> Infoleg. Impuesto al Valor Agregado. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42701/texact.htm> Último acceso el 17/10/2023.

<sup>37</sup> AFIP. Categorización. Recuperado de: [https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id\\_nivel1=3124&id\\_nivel2=3130&p=Categorizaci%C3%B3n](https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id_nivel1=3124&id_nivel2=3130&p=Categorizaci%C3%B3n) Último acceso el 17/10/2023.

Lo que se resguardará en este caso, es la idea del proyecto, para que, si nuevas empresas quieren entrar en el mercado, tengan en cuenta esta base de la cual partir, con el objetivo de imponer una barrera de entrada. Para lograr esto, se registrará el proyecto ante la Dirección Nacional del Derecho de Autor (DNDA)<sup>38</sup>, dado que en Argentina el *software* es una de las cosas que se encuentran amparadas por la Ley de Propiedad Intelectual.

## 8.2 Permisos y habilitaciones

Dado que se trata de la industria de la salud, donde la información es muy frágil y se debe tomar de esta forma, se requieren ciertos permisos para lograr este proyecto con éxito. La base se encuentra en la Ley 26.529<sup>39</sup> donde se habla de los derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud. Sobre esta, los artículos que se destacarán serán los relevantes a la hora de llevar a cabo el proyecto.

En primer lugar, el artículo 4 de la Ley 26.529 establece que, en caso de incapacidad o imposibilidad del paciente, están autorizados a solicitar su historia clínica el representante legal del paciente, el cónyuge y los médicos con la autorización para hacerlo. Dado que en un geriátrico el paciente no puede tomar las decisiones por él mismo, su familiar o responsable a cargo puede hacerlo por él según lo explicitado en este artículo.

En segundo lugar y con el objetivo de cumplir con lo establecido en el artículo 13 de la Ley, cabe destacar que cada una de las personas que trabajan en la residencia geriátrica van a tener que identificarse en el sistema cada vez que quieran acceder a este. Por lo tanto, dado que es confidencial, solamente los médicos y enfermeras van a tener acceso al historial de cada paciente mientras que, el personal de administración sólo tendrá acceso a la gestión de turnos. Esto es importante aclararlo dado que el historial médico de cada paciente, por más de que sea de uso interno de la residencia, es algo totalmente privado y confidencial y solamente los médicos y los profesionales de la salud tendrán acceso a este por lo dispuesto en el artículo 16.

---

<sup>38</sup> Legal Core Group. Recuperado de: [https://legalcoregroup.com.ar/como-se-protege-el-software-en-argentina/#:~:text=En%20Argentina%20el%20software%20%E2%80%93%20as%20C3%AD,Derecho%20de%20Autor%20\(DNDA\)](https://legalcoregroup.com.ar/como-se-protege-el-software-en-argentina/#:~:text=En%20Argentina%20el%20software%20%E2%80%93%20as%20C3%AD,Derecho%20de%20Autor%20(DNDA)) Último acceso el 18/10/2023.

<sup>39</sup> Infoleg. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/norma.htm> Último acceso el 15/10/2023.

A su vez, el Artículo 13 establece que no hay ningún impedimento para la digitalización de la historia clínica de los pacientes, siempre y cuando se preserve su integridad. Por lo tanto, no hay ninguna restricción legal dado que el sistema será de uso interno para cada geriátrico y es independiente de la historia clínica que el paciente tenga en otros centros médicos.

Siguiendo la misma línea, el artículo 17 de la Ley establece que la historia clínica tiene carácter único dentro de cada establecimiento asistencial. Es decir, bajo este artículo, si el paciente debe o decide trasladarse a otra residencia geriátrica, no podrán traspasarla a otro centro.

### 8.3 Contratos de Seguros

Según lo establecido en la Ley 25.326<sup>40</sup>, que habla de la protección de los datos personales, hay dos cuestiones relevantes a tener en cuenta para el proyecto.

En primer lugar, el artículo 9 de la Ley habla de que el responsable o usuario del archivo de datos debe adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales de cada paciente. Esto tiene como objetivo evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado.

Siguiendo con el artículo 10, esta habla del deber de confidencialidad. Indica que el responsable y las personas que intervengan en el tratamiento de datos personales están obligados al secreto profesional respecto a estos. Además, esta obligación persiste aún después de finalizada la relación con el titular de archivo de datos.

Asimismo, se debe tener un contrato de suministro<sup>41</sup> con cada cliente que tenga el proyecto, donde la empresa se compromete a entregar un servicio al cliente, y este a pagar un precio por el mismo.

---

<sup>40</sup> Infoleg. Protección de los Datos Personales. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm> Último acceso el 17/10/2023.

<sup>41</sup> SAIJ. Recuperado de: <http://www.saij.gob.ar/gabriel-stiglitz-concepto-funcion-contrato-suministro-daca890076-1989/123456789-0abc-defg6700-98acanirtcod?&o=7&f=Total%7CFecha%7CEstado%20de%20Vigencia%5B%2C1%5D%7CTema/Derecho%20administrativo/contratos%20administrativos/contrato%20de%20suministros%7COrganismo%5B%2C1%5D%7CAutor%5B%2C1%5D%7CJuridicci%F3n%5B%2C1%5D%7CTribunal%5B%2C1%5D%7CPublicaci%F3n%5B%2C1%5D%7CColecci%F3n%20tem%E1tica%5B%2C1%5D%7CTipo%20de%20Documento/Doctrina&t=14> Último acceso el 18/10/2023.

Es decir, el sistema debe estar preparado ante cualquier eventualidad que pueda suceder y afectar a los datos personales de cada paciente. Para que no suceda nada de lo mencionado anteriormente, es que tendrá una protección de datos adecuada al proyecto.

## 9. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y RIESGOS

### 9.1 Cronograma de tareas previas

Tareas	2023	2024												2025	
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Inversión inicial															
Constitución de la SA															
Inscripción en la AFIP															
Registración de la marca															
Gestión de la licencia de software															
Se firma el contrato con el proveedor del software															
Se establece el SLA															
Inicia el proceso de desarrollo del software															
Contratación del consultor IT															
Alianzas con los early adopters															
Testing															
Contratación del desarrollador															
Armado de plataformas digitales															
Comienzan las ventas															

El objetivo de este proyecto es comenzar las ventas en julio de 2024, por lo tanto, para poder llegar a ello, se necesitan una serie de tareas previas a ser realizadas en los meses anteriores. En principio, en diciembre de 2023, se iniciarán los trámites de constitución de la sociedad y se realizará la inscripción en la AFIP.

Luego, se recibirá el aporte de capital realizado por uno de los socios quien solamente será el socio capitalista. A su vez, iniciando el 2024, en enero se firmará el contrato con el proveedor IT Oeste para que desarrolle y haga la codificación del *software*. En paralelo, durante este mismo mes, se dejará

pactado el *Service Level Agreement* que consiste en un acuerdo que se adiciona al contrato firmado, en el cual las partes se ponen de acuerdo en ciertas cuestiones como, por ejemplo, condiciones de la prestación del servicio, cuáles van a ser las garantías, qué tipo de penalidades por incumplimiento se determinará, cuál será la metodología para medir la performance del servicio prestado, entre otras. Por lo tanto, una vez que esto quede pactado, se inicia el proceso de desarrollo del *software* que tendrá una duración de 6 meses, finalizando en junio de 2024. De la mano con esto, se iniciará al mismo tiempo el armado del sitio web. Para ello se contratará a la agencia By The Way<sup>42</sup> quien se encargará de todo este proceso junto con la creación del logotipo de la marca. Se prevé que esto comience en enero de 2024 y que su ejecución finalice en abril del mismo año. Sin embargo, se estima que quizá se puede extender dos meses más y finalizar en junio, dependiendo de cómo vayan avanzando en el trabajo y si las creaciones cumplen con las especificaciones y la imagen que se quiere transmitir.

A su vez, mientras se trabaja en lo que es el desarrollo del sistema, se iniciarán los trámites para la registración de la marca del *software* y la gestión de la licencia correspondiente<sup>43</sup>. Para ambos trámites, se planea contratar el servicio a una empresa que se encargue de los mismos<sup>44</sup>. En cuanto a la registración del *software*, es un proceso sumamente rápido que se hace vía internet y es una cuestión de días. Este trámite, le brinda a la compañía un certificado de *software* legal para que pueda ser utilizado en toda Argentina. Luego, una vez que se tiene el registro formal, recién ahí se puede iniciar el trámite para la obtención de la licencia de *software*. Este proceso tiene una duración estipulada entre 6 y 8 meses. Este procedimiento en este negocio es fundamental porque contar con programas de licencias legales permitirá conservar el valor de la compañía manteniendo a resguardo la información confidencial de los geriátricos. De este modo, se evitarían pérdidas innecesarias de datos y les brindamos toda la confianza a las instituciones que lo vayan a implementar dado que es algo que está estipulado por la Ley 26.529.

---

<sup>42</sup> By The Way. Recuperado de: <https://bythewaycs.com/> Último acceso el 18/10/2023.

<sup>43</sup> Software Legal. Recuperado de: <https://visiontecnologica.com.ar/software-legal-argentina/> Último acceso el 18/10/2023.

<sup>44</sup> Estudio Diacona. Recuperado de: <https://marcasregistro.com.ar/software-dominios/> Último acceso el 01/11/23



Ahora bien, con el objetivo de tener un control más estricto sobre la etapa del desarrollo del *software* se va a contratar a un consultor en IT que pueda asesorar a las socias fundadoras del proyecto con el objetivo de tener mayores conocimientos al respecto sobre cuestiones más técnicas. Esto se llevará a cabo en enero de 2024.

Otra de las cuestiones es consolidar las alianzas con los *early adopters* quienes serán los encargados de impulsar el proyecto y hacerlo conocido en la industria. Estos gozarán de beneficios especiales por ser los primeros adoptantes. Estas alianzas se prevé que se van a estar forjando entre enero y marzo de 2024 dado que cuanto antes se inicie el vínculo, mejor.

Llegando hacia la finalización del proceso de desarrollo del *software*, se destinarán los meses de mayo y junio para la etapa de *testing* que se realizará en las instituciones de los geriátricos que se encuentren dentro del grupo de los *early adopters*. Una vez que todo lo vinculado con la etapa de producción haya finalizado, se prevé poder realizar la primera venta formal en julio de 2024.

## 9.2 Factores críticos de éxito

Si bien para llevar a cabo un desarrollo exitoso de este proyecto es necesario enfocarse en cada una de las partes que integran este trabajo, hay dos que son fundamentales. Por un lado, la calidad del *software* y el servicio brindado, y por otro, la relación con los clientes.

En principio, dado que se busca competir por diferenciación, el producto tiene un valor único. Por ende, el factor crítico de éxito es la calidad del sistema. Este queda determinado por el ofrecimiento de una aplicación para que las familias de los residentes estén conectadas permanentemente con el geriátrico. Esto es algo que los competidores existentes no lo proveen, pero que contribuye con la propuesta de valor de los geriátricos dado que es algo que lo piden. Además, se prevé adaptar el *software* a las necesidades particulares de cada uno de los geriátricos, a medida que vayan pasando los meses.

El otro factor crítico identificado es la relación con los clientes. Esto es fundamental dado que, con el objetivo de lograr que este negocio se vuelva próspero en poco tiempo, será de suma importancia poder atender a todas sus necesidades. A su vez, también es esencial brindarles un trato asistencial porque es algo totalmente nuevo que ellos van a implementar en las residencias, con lo

cual se debe garantizarles una experiencia de usuario única. Para ello, como parte de la propuesta de valor se previó ofrecer capacitaciones en las residencias sobre los usos y funcionalidades del sistema, tanto para los profesionales como para los familiares de los pacientes. Por último, a aquellos que serán los primeros adoptantes del sistema, dado que se someterán en los primeros tiempos a ensayos de prueba y error, recibirán un trato distintivo ya que se les brindará bonificaciones del 30% durante el primer año en el *fee* mensual.

### 9.3 Riesgos

Los principales riesgos inherentes a este negocio pueden clasificarse en dos fases distintas: la etapa previa a la adquisición y la etapa posterior a la adquisición.

En el periodo previo a la compra, el riesgo más destacado radica en la percepción que el cliente tiene de su propia residencia geriátrica. En otras palabras, existe la posibilidad de que el propietario o administrador del geriátrico no reconozca los desafíos en su funcionamiento actual y, por ende, concluya que no es necesario contratar los servicios del *software* propuesto. Además, en este punto crucial, existe el riesgo adicional de que encuentren alternativas a sus problemas que no involucren la adopción de este sistema.

Por otro lado, una vez realizada la compra, el riesgo principal al que se enfrenta la residencia geriátrica es el de la falta de adaptación. A pesar de que la aplicación está diseñada para ser intuitiva y de fácil manejo, existe la posibilidad de que el personal de enfermería muestre resistencia en su utilización, lo que podría comprometer la estabilidad del sistema dentro de la residencia.

No obstante, es importante subrayar que, a pesar de los riesgos que puedan surgir en el transcurso del proyecto, se considera que dichos obstáculos no serían suficientes para poner en peligro la viabilidad del negocio. Esto se basa en la evidencia previamente presentada sobre la cantidad de residencias geriátricas en la región y la demanda genuina validada en el mercado. Además, desde el inicio del proyecto se han contemplado soluciones para afrontar cada uno de estos riesgos, con el propósito de mitigar cualquier impacto adverso que puedan generar en la operación del negocio.

## 9.4 Estrategia de salida

Por un lado, dado que para este proyecto no se necesitó la adquisición de activo fijo, uno de los costos de salida es la indemnización al personal que se contrate. En este caso puntual, al consultor de IT, al desarrollador, al vendedor y a las licenciadas.

Por otro lado, con cada uno de los geriátricos se firmará un contrato de suministro en el cual la empresa se obliga a entregarle un servicio de forma continua. Con lo cual, el costo de salida más grande que se deberá enfrentar es el del resarcimiento económico a los clientes. Esta cifra se tiene que dejar pactada en cada uno de los contratos que se firmen para garantizarle a cada una de las partes una cobertura total.

Por último, dado que también la empresa subcontrata a otra para que le provea el *software*, también se la deberá resarcir a esta empresa por cese del contrato en caso de realizarse antes del plazo estipulado. Si bien solamente se firma un único contrato por la parte correspondiente al desarrollo del *software*, si quedaran saldos pendientes, se deberán saldar.

## 10. CONCLUSIÓN

Como se ha destacado a lo largo de este trabajo, el objetivo del proyecto es la implementación de un *software* destinado a residencias geriátricas, el cual consolida los informes médicos de cada paciente junto con su historial clínico. Además, para los familiares, ofrece una sección para programar visitas y un chatbot para facilitar la comunicación con el personal de enfermería.

La clave radica en simplificar las labores diarias de las enfermeras y médicos que prestan servicios en diversas residencias geriátricas. Asimismo, es pertinente señalar que, gracias a este sistema, los familiares pueden mantener una cercanía constante con el paciente hospitalizado, ya que pueden acceder al sistema en cualquier momento y desde cualquier ubicación.

Este proyecto se presenta como una propuesta distinta e innovadora en comparación con la competencia existente en el mercado actual, y tiene el potencial de captar una porción de un nicho de mercado con un gran potencial de crecimiento. Para lograrlo, es necesario establecer relaciones sólidas tanto con el personal de enfermería, quienes serán usuarios del sistema, como con los familiares, quienes tendrán acceso a toda esta información. Además, se requiere

una colaboración estrecha con el equipo de programadores de la empresa, quienes desempeñarán un papel crucial en la implementación del sistema.

Es fundamental mantener un vínculo sólido y dar prioridad a la satisfacción de las residencias geriátricas, dado que, aunque existen empresas competidoras, ninguna ofrece una solución tan integral como la que proponemos. Por lo tanto, el contacto directo con los propietarios de las residencias geriátricas, e incluso con el personal de enfermería que utilizará la aplicación a diario, es de suma importancia. También resulta esencial recibir retroalimentación por parte de los familiares de los pacientes, ya que utilizarán la aplicación con regularidad y constituyen una de las razones principales por las cuales las residencias geriátricas eligen este sistema.

El sistema se presentará a todas las residencias geriátricas con una configuración estándar, con posibilidad de realizar adaptaciones menores según las necesidades de cada una de ellas. En el futuro, una vez que la empresa esté consolidada, se contemplarán actualizaciones más significativas en el sistema.

En resumen, podemos afirmar, en base a todo lo expuesto, que se está ofreciendo una alternativa altamente innovadora, integral y de la más alta calidad para las residencias geriátricas, así como la única solución para que los familiares mantengan una estrecha comunicación con los pacientes.

Universidad de  
San Andrés

## BIBLIOGRAFÍA

### **Bibliografía de consulta:**

Brealey, R.; Myers, S.; Allen, F. (2006). *Principles of Corporate Finance*. New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.

Bygrave, W. Y Zacharakis, A. (2008). Opportunity Recognition, Shaping and Reshaping. En Wiley J., (Ed.), *Entrepreneurship* (pp. 79 - 120). USA: John Wiley & Sons, Inc.

Bygrave, W; Zacharakis, A. (2010). *Understanding your Business Model and Developing your Strategy*. En Wiley J. (Ed), *Entrepreneurship* (pp. 121 - 155). USA: John Wiley & Sons, Inc.

Dvoskin, R. (2004). *Fundamentos de marketing: Teoría y experiencia*. Buenos Aires: Granica.

Hoffman, D. (2007). *Principios de marketing y sus mejores prácticas*. México: Thomson.

Laudon, K. y Laudon, J. (2012). *Management Information Systems*.

Lavolpe, A., Capasso, C. L., & Smolje, A. R. (2010). *Presupuestos y gestión / Antonio Lavolpe, Carmelo L. Capasso, Alejandro R. Smolje. (2a ed. actualizada y ampliada..)*. Buenos Aires: La Ley.

Levitt, T (1995). *La Esencia del Marketing*. Ed. Norma.

Osterwalder, A.; Pigneur, Y., & Clark, T. (2010). Canvas. En Clark T., (Ed.), *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (pp. 10 - 51). USA: John Wiley & Sons, Inc.

Porter, M. (2015). El análisis estructural de las industrias y Estrategias competitivas genéricas. En: Grupo Editorial Patria (Ed.), *Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (pp. 49 - 141). México D.F.: Grupo Editorial Patria.

Vinturella, J (1998). *The Entrepreneur's Fieldbook*. N.J: Prentice-Hall.

### **Bibliografía citada:**

75 Health. Recuperado de: <https://www.75health.com/> Último acceso el 27/04/2023.

AFIP. Categorización. Recuperado de: [https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id\\_nivel1=3124&id\\_nivel2=3130&p=Categorizaci%C3%B3n](https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id_nivel1=3124&id_nivel2=3130&p=Categorizaci%C3%B3n) Último acceso el 17/10/2023.

AFIP. Determinación del Impuesto. Recuperado de: [https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id\\_nivel1=563&id\\_nivel2=567&id\\_nivel3=727&id\\_nivel4=2919&p=Determinaci%C3%B3n%20del%20Impuesto](https://servicioscf.afip.gob.ar/publico/abc/ABCpaso2.aspx?id_nivel1=563&id_nivel2=567&id_nivel3=727&id_nivel4=2919&p=Determinaci%C3%B3n%20del%20Impuesto) Último acceso el 17/10/2023.

Alephoo. Recuperado de: <https://www.alephoo.com/clientes> Último acceso el 27/04/2023.

Asociación Latinoamericana de Gerontología Comunitaria (ALGEC). Recuperado de: <https://www.algec.org/>. Último acceso el 18/05/2023.

By The Way. Recuperado de: <https://bythewaycs.com/> Último acceso el 18/10/2023.

Capterra. Recuperado de: <https://www.capterra.es/blog/537/aplicaciones-de-salud-movil-para-medicos> Último acceso el 28/04/2023.

Cerber. Recuperado de: <https://www.cerner.com/solutions/health-systems> Último acceso el 27/04/2023.

Clinic Cloud. Recuperado de: [https://clinic-cloud.com/blog/programa-para-  
turnos-medicos-con-agendas-personalizadas/](https://clinic-cloud.com/blog/programa-para-turnos-medicos-con-agendas-personalizadas/) Último acceso el 04/10/2023.

Clinic Salud. Ventajas de digitalizar la información de los paciente. Recuperado de: [https://clinic-cloud.com/blog/ventajas-de-digitalizar-la-informacion-de-los-  
pacientes-2/](https://clinic-cloud.com/blog/ventajas-de-digitalizar-la-informacion-de-los-pacientes-2/) Último acceso el 06/10/2023.

Crecimiento y avances de la industria médica en 2023, la salud digital como protagonista. Recuperado de: [https://www.elhospital.com/es/noticias/crecimiento-y-avances-de-la-industria-  
medica-en-2023-la-salud-digital-como-protagonista](https://www.elhospital.com/es/noticias/crecimiento-y-avances-de-la-industria-medica-en-2023-la-salud-digital-como-protagonista) Último acceso el 10/10/2023.

DATEAS. 1.328 centros médicos privados en la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: [https://www.dateas.com/es/explore/establecimientos-salud-  
privados-buenos-aires](https://www.dateas.com/es/explore/establecimientos-salud-privados-buenos-aires) Último acceso el 24/04/2023.

Digital health market. Recuperado de: [https://www.gminsights.com/industry-  
analysis/digital-health-market](https://www.gminsights.com/industry-analysis/digital-health-market) Último acceso el 06/10/2023.

Ekon. Recuperado de [https://www.ekon.es/programas-software-erp-  
salud/gestion-residencias-geriatricos/](https://www.ekon.es/programas-software-erp-salud/gestion-residencias-geriatricos/)  
Último acceso el 04/10/2023.

El mercado de la salud digital. Recuperado de: [https://www.revistasaluddigital.com/es/noticia/el-mercado-de-la-salud-digital-  
aumentara-un-16-3-hasta-los-150-000-millones-de-dolares-en-  
2022#:~:text=Se%20espera%20que%20el%20mercado%20de%20la%20salud  
%20digital%20muestre,19%20mil%20millones%20en%202026](https://www.revistasaluddigital.com/es/noticia/el-mercado-de-la-salud-digital-aumentara-un-16-3-hasta-los-150-000-millones-de-dolares-en-2022#:~:text=Se%20espera%20que%20el%20mercado%20de%20la%20salud%20digital%20muestre,19%20mil%20millones%20en%202026). Último acceso el 04/10/2023.

ENACOM. Personas con acceso a Internet. Recuperado de: <https://datosabiertos.enacom.gob.ar/dataviews/240898/acceso-a-internet-fijo-por-tecnologia-y-provincia/> Último acceso el 28/04/2023.

Envejecimiento poblacional. Recuperado de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252016000200209](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252016000200209) Último acceso el 04/10/2023.

Estudio Diacona. Recuperado de: <https://marcasregistro.com.ar/software-dominios/> Último acceso el 01/11/23

Geriges. Recuperado de: <https://www.geriges.com/arg/expediente-del-residente/> Último acceso el 27/05/2023.

Gerosalus. Recuperado de: [http://www.gerosalus.com/descripcion\\_software\\_salus.aspx](http://www.gerosalus.com/descripcion_software_salus.aspx) Último acceso el 27/05/2023.

Global Solutions. Recuperado de: <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-es-itol-y-para-que-sirve/#:~:text=ITIL%20es%20una%20gu%C3%ADa%20de,de%20la%20calidad%20del%20servicio> Último acceso el 08/10/2023.

Green Geriatric. Recuperado de: <https://www.greensoft.es/software-para-gestion-de-residencias/> Último acceso el 28/05/2023.

INAHTA. Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Recuperado de: <https://www.inahta.org/>. Último acceso el 18/05/2023.

Infobae. Las innovaciones tecnológicas que revolucionan el cuidado de los adultos mayores en el siglo XXI. Recuperado de: <https://www.infobae.com/opinion/2022/11/20/las-innovaciones-tecnologicas->



[que-revolucionan-el-cuidado-de-los-adultos-mayores-en-el-siglo-xxi/](#) Último acceso el 27/05/2023.

Infoleg. Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/norma.htm> Último acceso el 22/04/2023.

Infoleg. Impuesto al Valor Agregado. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42701/texact.htm> Último acceso el 17/10/2023.

Infoleg. Ley de Sociedades Comerciales. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25553/texact.htm> Último acceso el 14/10/2023.

Infoleg. Protección de los Datos Personales. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64790/texact.htm> Último acceso el 17/10/2023.

Infoleg. Recuperado de: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/norma.htm> Último acceso el 15/10/2023.

IT Oeste. Recuperado de: <https://www.itoeste.com.ar/sis4/software-factory/Somos%20Programadores%20de%20Software,%20hacemos%20Sistemas/?gclid=CjwKCAjw4P6oBhBsEiwAKYVvkq5ffLXf0N m bXOggDbEa-OPKlp5oE4I-DIWYS9c1hAfnf35k8fKPRoCedsQAvD BwE> Último acceso el 08/10/2023.

IT Software Factory. Recuperado de: <https://www.itoeste.com.ar/sis4/software-factory/Somos%20Programadores%20de%20Software,%20hacemos%20Sistemas/?gclid=CjwKCAjw4P6oBhBsEiwAKYVvkq5ffLXf0N m bXOggDbEa->

[OPKlp5oE4I-DIWyS9c1hAfnf35k8fKPRoCedsQAvD\\_BwE](#) Último acceso el 06/10/2023.

La Nación. Dólar hoy, dolar blue hoy: a cuánto cotizó este Miércoles 11 de Octubre. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/economia/dolar/dolar-hoy-dolar-blue-hoy-a-cuanto-cotiza-este-miercoles-11-de-octubre-nid11102023/> Último acceso el 11/10/2023.

¿Lebac o Plazo Fijo? Recuperado de: <https://www.elmejortrato.com.ar/inversiones/como-calculer-la-ganancia-por-plazo-fijo/simulador-lebac-lebac-o-plazo-fijo> Último acceso el 14/10/2023.

Legal Core Group. Recuperado de: [https://legalcoregroup.com.ar/como-se-protege-el-software-en-argentina/#:~:text=En%20Argentina%20el%20software%20%E2%80%93%20a%20s%20C3%AD,Derecho%20de%20Autor%20\(DNDA\)](https://legalcoregroup.com.ar/como-se-protege-el-software-en-argentina/#:~:text=En%20Argentina%20el%20software%20%E2%80%93%20a%20s%20C3%AD,Derecho%20de%20Autor%20(DNDA)) Último acceso el 18/10/2023.

Link Solution. Recuperado de: <https://www.linksolution.com.ar/> Último acceso el 06/10/2023.

Listado de establecimientos de salud asentados en el registro federal (REFES). Recuperado de: [https://datos.gob.ar/dataset/salud-listado-establecimientos-salud-asentados-registro-federal-refes/archivo/salud\\_5421da9d-007b-46e6-8a24-02e08ce5c8b0](https://datos.gob.ar/dataset/salud-listado-establecimientos-salud-asentados-registro-federal-refes/archivo/salud_5421da9d-007b-46e6-8a24-02e08ce5c8b0) Último acceso el 26/05/2023.

Mordor Intelligence. Mercado de telemedicina: crecimiento, tendencias, impacto de Covid-19 y pronósticos (2023 - 2028). Recuperado de: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-telemedicine-market-industry> Último acceso el 28/04/2023.

OMS. *La salud mental y los adultos mayores*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos->

[mayores#:~:text=La%20depresi%C3%B3n%20unipolar%20afecta%20a.a%C3%B1os%20de%20edad%20y%20mayores](#) Último acceso el 23/08/2023.

Portal Geriátrico. Precios y costos de las residencias geriátricas. Recuperado de: <https://portalgeriatrico.com.ar/precios-de-geriatricos-gba-caba-zona-norte/> Último acceso el 27/05/2023.

Por qué el dólar es la moneda más poderosa, aunque no es la más cara. Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/por-que-el-dolar-es-la-moneda-mas-poderosa-del-mundo-aunque-no-sea-la-mas-cara-572927> Último acceso el 12/10/2023.

Practice Fusion. Recuperado de: <https://www.practicefusion.com/> Último acceso el 27/04/2023.

Praxis. Recuperado de: <https://mypraxis.com/> Último acceso el 27/04/2023.

Problemas en el sector de la salud que las aplicaciones de salud pueden resolver. Recuperado de: <https://www.foonkiemonkey.co.uk/es/problems-in-healthcare-that-healthcare-apps-can-solve/> Último acceso el 04/10/2023.

Red Gerontológica. Recuperado de: <https://www.redgerontologica.com/> Último acceso el 18/10/2023.

Red Latinoamericana de Gerontología. “A los viejos nadie les da pelota”. Recuperado de: <https://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=5016> Último acceso el 03/10/2023.

SAIJ. Decreto Reglamentario de la Ley 14.263. Recuperado de <http://www.saij.gob.ar/legislacion/decreto-buenos-aires-1190-2012.htm#:~:text=CATEGOR%C3%8DA%20A%201%3A%20RESIDENCIAS%20PARA,con%20autovalidez%20o%20dependencia%20media>. Último acceso el 08/09/2023.

SAIJ. Recuperado de: <http://www.saij.gob.ar/gabriel-stiglitz-concepto-funcion-contrato-suministro-daca890076-1989/123456789-0abc-defg6700-98acanirtcod?&o=7&f=Total%7CFecha%7CEstado%20de%20Vigencia%5B5%2C1%5D%7CTema/Derecho%20administrativo/contratos%20administrativos/contrato%20de%20suministros%7COrganismo%5B5%2C1%5D%7CAutor%5B5%2C1%5D%7CJuridicci%F3n%5B5%2C1%5D%7CTribunal%5B5%2C1%5D%7CPublicaci%F3n%5B5%2C1%5D%7CColecci%F3n%20tem%Etica%5B5%2C1%5D%7CTipo%20de%20Documento/Doctrina&t=14> Último acceso el 18/10/2023.

Se aprobó un nuevo aumento del nomenclador de Prestaciones para Personas con Discapacidad. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-aprobo-un-nuevo-aumento-del-nomenclador-de-prestaciones-para-personas-con-discapacidad> Último acceso el 27/05/2023.

Situación de los adultos mayores en la Argentina: Activos y capacidad de respuesta frente a la vejez en contextos vulnerables. Recuperado de: <https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Situacion-adultos-mayores-Argentina.pdf> Último acceso el 06/10/2023.

Smartwatch para mayores. Recuperado de: <https://www.xataka.com/seleccion/smartwatch-para-mayores-guia-compra-mejores-recomendaciones-seis-relojes-inteligentes-para-seniors> Último acceso: 10/10/2023

Software Legal. Recuperado de: <https://visiontecnologica.com.ar/software-legal-argentina/> Último acceso el 18/10/2023.

TELAM. La población de adultos mayores. Recuperado de: <https://www.telam.com.ar/notas/202203/585120-la-poblacion-de-adultos-mayores-crecio-14-en-nueve-anos-y-subio-a-7-millones-de-argentinos.html> Último acceso el 07/10/2023.

Telefónica Tech. La evolución definitiva hacia la digitalización de la industria. Recuperado de: <https://telefonicatech.com/blog/evolucion-definitiva-hacia-digitalizacion-industria> Último acceso el 01/11/2023.

Tipologías y categorías de los establecimientos de salud. Recuperado de: [https://sisa.msal.gov.ar/sisadoc/docs/050101/refes\\_tipologias.jsp](https://sisa.msal.gov.ar/sisadoc/docs/050101/refes_tipologias.jsp) Último acceso el 26/05/2023.

Vipnet 360. ¿Qué es una licencia de software y cómo funciona? Recuperado de: <https://www.vipnet360.com/blog/que-son-las-licencias-de-software-y-que-tipos-existen#:~:text=de%20forma%20gratuita.-.Licencia%20de%20propietario,pueden%20modificar%20ni%20compartir%20libremente> Último acceso el 08/10/2023.

Wellbin. Recuperado de: <https://wellbin.co/> Último acceso el 27/04/2023.



# ANEXOS

## Anexo 1

### Acceso a Internet fijo por tecnología y provincia - Año 2022

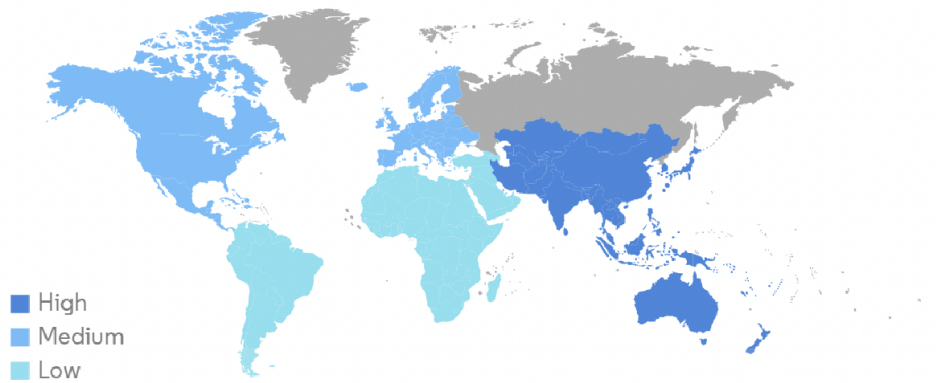
Trimestre	Provincia	ADSL	Cablemodem	Fibra óptica	Wireless	Otros	Total
3	Buenos Aires	339.648	2.748.325	1.436.433	126.846	70.416	4.721.668
3	Capital Federal	140.791	1.240.125	129.218	5.758	31.787	1.547.679
3	Catamarca	10.010	10.495	46.224	1.329	2.235	70.293
3	Chaco	27.164	61.800	44.645	8.178	2.359	144.146
3	Chubut	45.377	72.212	9.574	29.784	8.831	165.778
3	Córdoba	163.770	465.461	338.570	61.070	9.797	1.038.668
3	Corrientes	36.508	77.140	18.619	7.256	5.323	144.846
3	Entre Ríos	60.345	132.952	36.971	26.098	12.593	268.959
3	Formosa	14.470	25.880	11.041	16.935	212	68.538
3	Jujuy	19.257	52.978	40.172	4.033	2.383	118.823
3	La Pampa	7.796	60.078	23.551	20.216	4.451	116.092
3	La Rioja	6.842	53.899	19.697	6.395	31	86.864
3	Mendoza	37.659	78.858	142.615	27.625	2.766	289.523
3	Misiones	35.513	88.902	39.046	11.074	7.622	182.157
3	Neuquén	29.352	75.815	29.396	27.482	1.116	163.161
3	Río Negro	35.552	48.260	41.017	16.760	18.969	160.558
3	Salta	40.006	96.984	50.254	10.082	7.215	204.541
3	San Juan	38.570	22.723	12.328	21.860	7.918	103.399
3	San Luis	6.860	29.363	248	70.614	14.985	122.070
3	Santa Cruz	10.170	24.047	10.815	3.896	582	49.510
3	Santa Fe	183.740	426.255	215.189	43.079	19.547	887.810
3	Santiago Del Estero	15.385	80.937	13.170	6.618	2.922	119.032
3	Tierra Del Fuego	12.754	39.963	403	125	651	53.896
3	Tucumán	77.738	18.518	162.345	3.997	519	263.117

ENACOM. Acceso a Internet Fijo por Tecnología y Provincia. Recuperado de: <https://datosabiertos.enacom.gob.ar/dataviews/240898/acceso-a-internet-fijo-por-tecnologia-y-provincia/>. Último acceso el 24/04/2023.

## Anexo 2

### Mercado de salud digital: crecimiento, tendencias, impacto de Covid-19 y pronósticos (2023 - 2028)

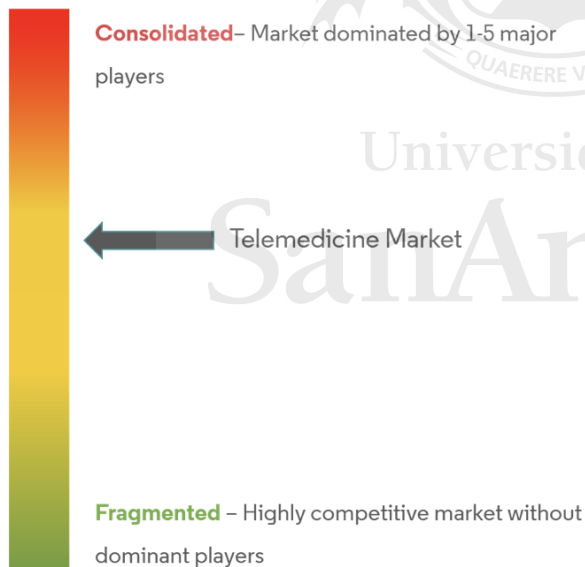
Telemedicine Market - Growth Rate by Region



Source: Mordor Intelligence



### Market Concentration



Source: Mordor Intelligence

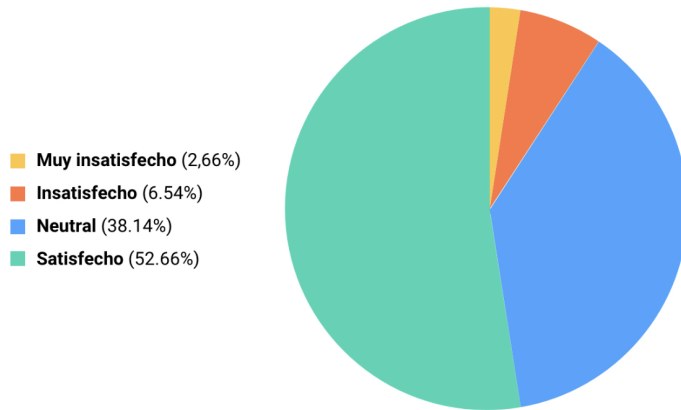


Mordor Intelligence. Mercado de telemedicina: crecimiento, tendencias, impacto de Covid-19 y pronósticos (2023 - 2028). Recuperado de: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-telemedicine-market-industry> Último acceso el 28/04/2023.

### Anexo 3

#### Satisfacción con sistemas ERP

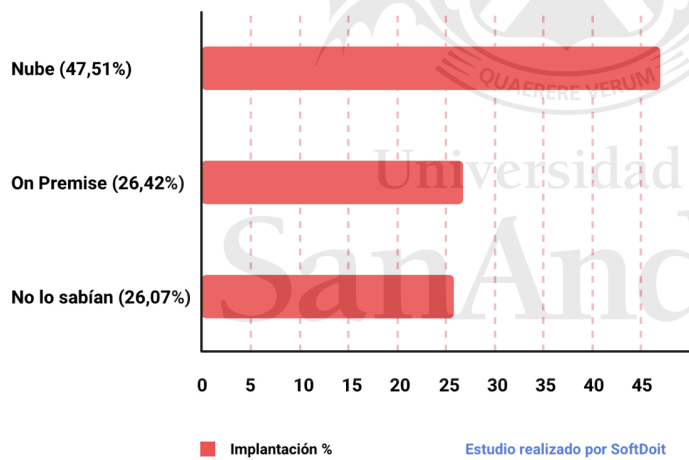
##### Satisfacción con sistemas ERP



Estudio realizado por Panorama Consulting

##### Demanda en la nube

Las empresas querían implantar su software de gestión en...




Estudio realizado por SoftDoit

Holded. Satisfacción con sistemas ERP. Recuperado de: <https://www.holded.com/es/blog/que-es-erp-y-para-que-sirve> Último acceso el 10/10/2023.



## Anexo 4

### *Funcionalidades del chatbot*



1. Foto de mi familiar  
2. Actividades recreativas que hizo en el día  
3. Comidas que hizo en el día  
4. ¿Cómo se siente físicamente?  
5. ¿Cómo se siente emocionalmente?  
6. ¿Hay algo en particular que me quiera decir?  
7. ¿Hay algo en particular que me quiera pedir?

*Lazos de Oro*

Fuente: Elaboración propia.

Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo 5

### *Smartwatches para adultos mayores*

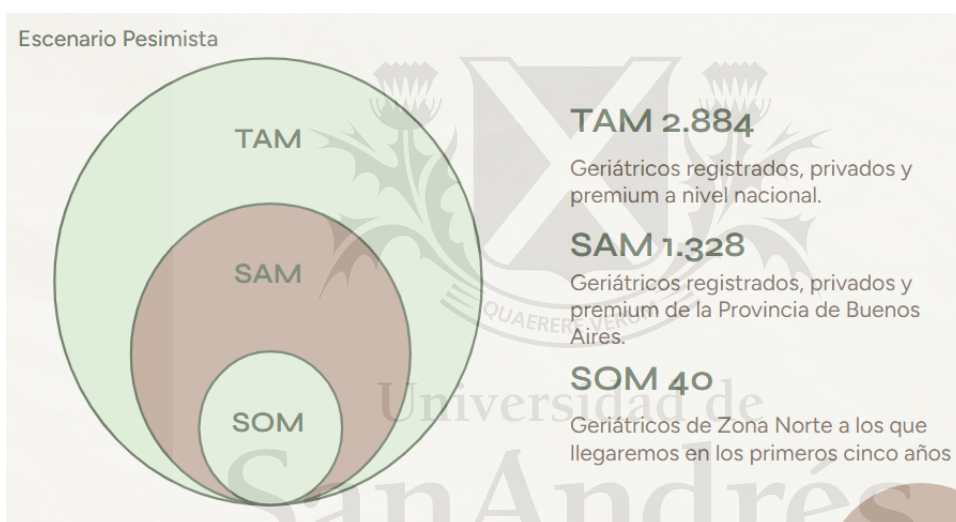
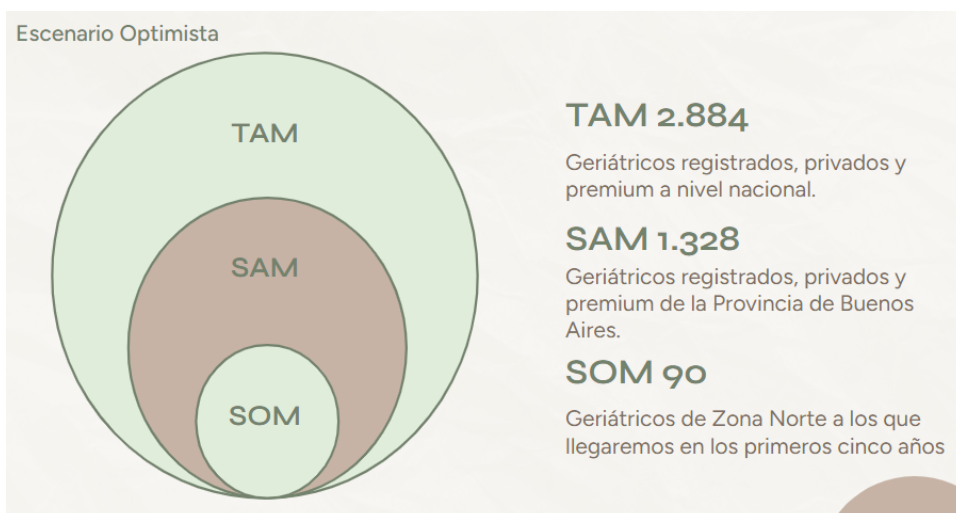


Xataka. Smartwatches para mayores. Recuperado de <https://www.xataka.com/seleccion/smartwatch-para-mayores-guia-compra-mejores-recomendaciones-seis-relojes-inteligentes-para-seniors> Último acceso el 10/10/2023.

Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo 6

### Estimación de demanda: escenarios optimista y pesimista



Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 7

### *Crecimiento y tendencias*

**Tabla N° 1: Argentina. Tendencia del comportamiento de la población de 60 años y más desde el Censo 1960 hasta Proyección 2040**

Año	1960	1970	1980	1991	2001	2010	2020	2030	2040
Población total	20.010.538	23.390.050	27.947.446	32.615.528	34.728.190	40.788.453	45.376.763	49.407.265	52.778.477
Población mayores de 60 años	1.789.821	2.522.200	3.298.227	4.198.148	4.871.957	5.771.696	7.130.382	8.653.894	10.870.882
% Mayores de 60 años	8,90%	10,80%	11,80%	12,90%	13,40%	14,20%	15,70%	17,50%	20,60%

Fuente: elaboración propia en base a datos y proyecciones poblacionales del Censo 2010

Tendencia del comportamiento de la población de 60 años y más desde el Censo 1960 hasta Proyección 2040. Recuperado de: [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-11/situacion\\_personas\\_mayores\\_23-11-2022.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-11/situacion_personas_mayores_23-11-2022.pdf) Último acceso el 06/10/2023.



## Anexo 8

*Primera parte MVP: entrevistas a ejecutivos y dueños de Residencias Geriátricas*

### **Entrevista 1 - Silvina Fecha (Directora general de la residencia “Hogar La Tradición 3”)**

Está muy buena la idea, este proyecto me parece muy bueno, que podría ser viable, es cuestión de ponerlo a prueba no más, e ir ajustando cosas a las cuales uno puede ir afinando en cuanto a esto de la actividad e información al familiar con respecto al paciente, al residente digamos, al residente y que estaría es muy importante porque hay personas que por un motivo u otro no pueden venir y bueno sería ponerlo en conocimiento porque como dije a veces lastiman ellos porque se los levanta por el roce por la circulación por la piel sensible que ellos tienen nadie tiene ganas aclaro nadie tiene ganas de lastimar pero bueno está presente esto de que cuando se los levanta en el mínimo roce entre la silla y una cama y bueno afecta y está bueno porque a veces el familiar no puede venir y si puede acceder a este dato de la información de cómo está su familiar, su residente acá por lo menos ya sabe para cuando venga a ver cómo está mi papá, mi mamá, mi tío así que yo de este simple mensajito me parece muy bueno esto, que se dé la posibilidad para los familiares poder estar informados de lo que a ellos les sucede. La verdad, muy bueno. Así que espero que esto se dé, por lo menos como un proyecto. Gracias.

### **Entrevista 2 - Sandra Van Gaez (Directora general de la residencia “Hogar La Tradición 4”)**

1) Los informes que recibimos, no son completos, ni claros, muchas veces es difícil entender lo que quieren transmitir.

Con respecto a familiares y visitas, están digitalizadas en cierta forma, ya que usamos msj de whatsapp

2) Me gustaría contar con un sistema on line, para estar interconectada con todo el sistema de salud que atiende en la residencia.

Lo que tendría que ser confidencial y para los familiares algo más restringido, ya que hay Familias muy ansiosas que no se les hace fácil, afrontar y entender las patologías de los residentes.

3) Los dispositivos que hay en la institución son suficientes para utilizar el sistema.

El equipo médico estaría en condiciones de cargar los datos, luego de una capacitación adecuada.

4) Si me gustaría invertir en el sistema.

5) Si el sistema es efectivo y logramos trabajar de forma adecuada con el mismo, por supuesto que pagaría el mantenimiento, ya que nos da más profesionalismo y mejora la calidad en la atención de los residentes y mejores condiciones en la comunicación del equipo interdisciplinario, que trabaja en la residencia

### **Entrevista 3 - María Verón (Directora del Área de Enfermería de la residencia “Hogar La Tradición 2”)**

1) Las dificultades por lo general siempre se presentan a nivel comunicación, también por épocas de vacaciones con los familiares (Ej: si presentara algún paciente problemas de salud)

2) El sistema online como base de datos es muy importante, tanto para la institución como para las familias.

Dicho sistema va a ser viable siempre y cuando la comunicación sea constante entre el equipo de salud (médico, enfermera, asistentes, etc) con respecto a cambios fisiológicos, emocionales y físicos de cada residente.

3) Ventaja: mejoras en la calidad de atención dado que el tiempo que se invierte en realizar diariamente el reporte (novedades de pacientes) sería empleado para brindar mejor atención, por ende más tranquilidad a los familiares.

4) Teniendo presente los costos que tecnológicamente implica el mantenimiento, preparación del personal para esta actividad, desde la instalación, manteniendo la cantidad de plazas siempre cubiertas, podría ser viable. Como empresa que presta un servicio teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, no dudaría en probarlo.

5) Socialmente el compromiso es coordinar acciones para brindar cuidados íntimos como: calidad asistencial, contención de acuerdo al nivel emocional de cada residente. Por lo tanto sin duda alguna continuaría con el sistema.

### **Entrevista 4 - Directora de la residencia “Hogar la Tradición 1”**

1) Existen diversas fuentes de información y solicitudes provenientes de las familias, cada una con diferentes niveles de urgencia e inquietud. Esta información se canaliza a través de varios medios, como médicos, encargados y

directores, pero a menudo se pierde, no solo la información menos relevante, sino también datos importantes. Esto genera mensajes contradictorios que afectan la seguridad de los residentes.

2) Un sistema en línea actualizado en tiempo real podría ser una herramienta efectiva. Sin embargo, se debe ser cauteloso al determinar qué tipo de información debe ser accesible para las familias, ya que algunas cuestiones son parte de procesos internos y no es necesario que las conozcan.

3) En la actualidad, considero que cualquier implementación tecnológica es factible. La mayoría de las personas tiene acceso a internet, por lo que no veo barreras significativas en este sentido. No se trata tanto de una herramienta altamente avanzada tecnológicamente, sino más bien de una solución para organizar la gran cantidad de información que se genera.

4) Considero que sería lo ideal realizar las pruebas y el testing correspondiente en la residencia porque nos ayudaría a acostumbrarnos al manejo antes de implementarlo formalmente.

5) Si la implementación mejora los procesos, optimiza el tiempo y la productividad del personal, estaría dispuesto a realizar la inversión. Asimismo, si percibo que contribuye a la calidad y seguridad de la atención, no dudaría en apoyarlo.

#### **Entrevista 5 - Andres Espejo (Director de la Residencia “San Joaquín”)**

1) Existen muchas fuentes de información o solicitudes distintas de todas las familias. Con distinto nivel de urgencia e inquietud. Dicha información llega a múltiples canales (médico, encargada, directora, etc) y muchas veces se pierde. Y no solo se pierde información poco relevante sino que se pierde también información importante. Eso genera dobles mensajes que no son buenos para la seguridad de los residentes.

2) Un sistema on line que se actualice en tiempo real sería una herramienta válida. Hay que tener cuidado ya que se debería determinar a qué tipo de información debe tener acceso la familia. Hay algunas cuestiones que forman parte de procesos internos que no es necesario que la familia acceda.

3) Hoy en día creo que cualquier implementación tecnológica puede ser fácilmente implementable. Casi todos tenemos acceso a un smarthphone y wifi, por lo que no considero que exista una barrera en ese sentido. Además, no

estaríamos hablando de una herramienta de mucho desarrollo tecnológico sino más que nada de algo para ordenar el cúmulo de información que existe y que se genera.

4) Estaría dispuesto a ser parte de una prueba.

5) Si considero que mejora los procesos y habilita al personal a poder utilizar mejor su tiempo y productividad, estaría dispuesto a hacer la inversión. Al mismo tiempo, si veo que mejora la calidad y seguridad de atención, no lo dudaría.

### **Entrevista 6 - Andrea Rizza (Socia gerente de la red de residencias “Hogar La Tradición”)**

1) Con respecto a la primera pregunta podemos decir que el personal de salud encargado del cuidado de los pacientes al pasar el reporte diario de su guardia puede omitir parte de la información no por una mala intención sino que hay tantos parámetros a tener en cuenta de cada uno y detalles que a veces en el apuro de la rutina diaria se olvidan de transmitirlo. Por lo tanto se encuentran fallas en cuanto a que esa información debería estar escrita pero eso no quiere decir que no se transmita verbalmente.

Ese reporte diario en una residencia para adultos mayores está al alcance del director médico de la institución y del personal de salud que se encarga del cuidado personalizado de cada uno de los pacientes.

Otro tema a tener en cuenta es que el movimiento en una residencia para adultos mayores de categoría no sólo está el paciente para ser atendido sino también personal externo, como terapeutas, médicos, familiares etc. donde eso lleva tiempo y a veces hasta desorden en la continuidad del trabajo diario porque se interrumpe varias veces el trabajo con el paciente

2) La respuesta al segundo interrogante se puede decir que tener un sistema on line que se actualice permanentemente la información de cada uno de los residentes beneficia y agiliza el trabajo diario de volcar la información de manera escrita. Estaría buena tener una aplicación que estuviera diagramada con diferentes ítems que respondan a la necesidad de tener la información pertinente del estado de salud de cada paciente y donde esa aplicación no se estuviere que escribir tanto porque sino estaríamos en lo mismo de antes. Sino que se completará poniendo datos precisos que alcancen para ver la evolución del paciente obviamente sin perder información importante.



En cuanto a los familiares ellos podrían tener acceso a esa aplicación pero filtrando datos que no es necesario que ellos sepan pero si nosotros.

La información que se le brinda al familiar debe ser cuidada y teniendo especial atención que se les dice y como ya que ellos muchas veces no pueden comprender que su ser querido padece patologías propias de la edad que alguna de ellas no tienen cura y además avanzan a pasos agigantados como el deterioro cognitivo característico de los adultos mayores.

3) Para mi es viable la implementación de un sistema on line y que ese sistema esté al alcance de los profesionales de la salud de la residencia y de los familiares siempre y cuando como dije antes se filtre la información que va a recibir cada familiar de su ser querido.

En cuanto a la infraestructura no creo que sea inconveniente ya que si la institución piensa en usar una aplicación de estas características para llevar un registro diario se sobre entiende que esa institución tiene que contar con un dispositivo con wifi en el office de enfermería donde tengan acceso el plantel de salud. Además el director médico de la institución cabeza principal en cuanto a organización médica y además manejo de personal de salud tiene su consultorio con los recursos necesarios para llevar una conectividad básica.

Para implementar este proyecto es sumamente importante recibir la capacitación en servicio pertinente a todo el personal que se encarga del trabajo diario de los pacientes.

4) Si por supuesto como responsables de la institución estaríamos dispuestas a invertir en este sistema. Ya que nosotros como institución brindamos servicios de excelencia a todos nuestros huéspedes y este sería un servicio más para ser utilizado por el personal y a su vez por las familias integrantes de esta institución. Cuando dispongan estamos abiertos a ser parte de una prueba usando este sistema.

5) Si ese sistema una vez hecha la prueba piloto resulta para aplicarlo en la institución seguiríamos pagando mensualmente por todo lo que conlleve el buen uso y manejo de la misma.

### **Entrevista 7 - Gerente general de la Residencia “El Cedro Azul”**

1) Respecto a la primera pregunta, podemos afirmar que el personal de salud a cargo del cuidado de los pacientes puede omitir información al pasar el informe

diario de su guardia. Esto no se debe a una mala intención, sino a la cantidad de parámetros y detalles que deben considerar, lo que a veces resulta en olvidos debido a la prisa diaria. Aunque existen deficiencias en la transmisión escrita de esta información, no implica que no se comunique verbalmente. En una residencia para adultos mayores, el informe diario está disponible para el director médico y el personal encargado del cuidado personalizado de los pacientes. Además, la dinámica de una residencia implica la presencia de personal externo, como terapeutas, médicos y familiares, lo que puede generar interrupciones en el trabajo diario.

2) En respuesta al segundo interrogante, se podría decir que contar con un sistema en línea que actualice permanentemente la información de cada residente beneficia y agiliza la tarea diaria de registrar la información por escrito. Sería beneficioso contar con una aplicación estructurada con diferentes ítems para satisfacer las necesidades de obtener información relevante sobre el estado de salud de cada paciente. La aplicación debería permitir ingresar datos precisos sin requerir una cantidad excesiva de escritura. Los familiares podrían tener acceso a la aplicación, pero con la posibilidad de filtrar información innecesaria para ellos. Es fundamental cuidar la información proporcionada a los familiares, ya que a menudo no comprenden las patologías propias de la edad y su evolución, como el deterioro cognitivo en adultos mayores.

3) En mi opinión, la implementación de un sistema en línea accesible para profesionales de la salud y familiares es viable, siempre y cuando se filtre la información que recibe cada familiar. En cuanto a la infraestructura, no creo que sea un inconveniente, ya que la institución debería contar con wifi en el área de enfermería y el director médico tendría los recursos necesarios para mantener una conectividad básica. La capacitación en servicio para el personal encargado del cuidado diario de los pacientes es crucial para la implementación exitosa del proyecto.

4) Como responsables de la institución, estaríamos dispuestos a invertir en este sistema, ya que buscamos brindar servicios de excelencia a nuestros huéspedes. Consideramos que este sería un servicio adicional tanto para el personal como para las familias que forman parte de la institución. Estamos abiertos a participar en una prueba piloto con este sistema cuando sea conveniente.

5) En caso de que la prueba piloto resulte exitosa y decidamos implementar el sistema en la institución, estaríamos dispuestos a pagar mensualmente por su buen uso y manejo.

**Entrevista 8 - Paola Segovia (Directora general de la red de residencias “San Nicolás”)**

1) Por lo general siempre hay un encargado de centralizar la información y además deben escribir un reporte antes de dejar la guardia, que por lo general lo cumplen. Produce mucho estrés en los familiares y a veces cuesta transmitir la información para que no haya malos entendidos.

2) Tener un sistema online lo que haría es dejar un buen registro del día, si hubieron cambios. Yo escribiría datos relevantes. Se podría subir los menús semanales y por ejemplo poner si el paciente comió o no. Solo lo que es importante. Lo demás la familia podría tener acceso a las tareas generales de la residencia y no le sacarían el tiempo a los cuidadores.

3) En mi opinión si es viable, solo es cuestión de capacitarse y adaptarse. Porque la mayor resistencia que tienen es al cambio, a salir del confort de escribir en un cuaderno o mandar mensaje al familiar.

4) Estaría dispuesta, si.

5) Sí, sería un adicional en la cuota mensual del paciente para poder costear el gasto. A la vez, se estaría implementado tecnología y comunicación. Y sería un servicio más de calidad para los residentes.

**Entrevista 9 - Directora general de enfermería de la red de residencias “Ayres de Martínez”**

1) En cuanto a los informes que recibimos, observamos que estos carecen de completitud y claridad, lo que a menudo dificulta la comprensión de la información transmitida. En lo que respecta a la comunicación con familiares y visitas, se ha adoptado cierta digitalización a través de mensajes de WhatsApp pero esto implica perder mucho tiempo en idas y vueltas de mensajes entre las enfermeras y los familiares.

2) Considero que sería altamente beneficioso contar con un sistema en línea que nos permita establecer una conexión integral con todo el sistema de salud que brinda atención en la residencia. Sin embargo, es crucial manejar la

confidencialidad de manera adecuada, especialmente al ofrecer acceso a información más restringida para aquellas familias que encuentran dificultades para enfrentar y comprender las patologías de los residentes.

3) Los dispositivos actualmente disponibles en la institución son suficientes para implementar eficazmente el sistema propuesto. El equipo médico se encuentra en condiciones de cargar los datos, siempre y cuando reciba una capacitación adecuada.

4) Estoy interesada en realizar una inversión en el sistema y cuanto antes se pueda realizar mejor.

5) En caso de que el sistema demuestre ser efectivo y logremos trabajar de manera óptima con él, estaría dispuesto a asumir los costos de mantenimiento. Esto no solo añadiría un nivel de profesionalismo, sino que también mejoraríamos la calidad de la atención brindada a los residentes y crearíamos condiciones más favorables para la comunicación del equipo interdisciplinario que labora en la residencia.



## Anexo 9

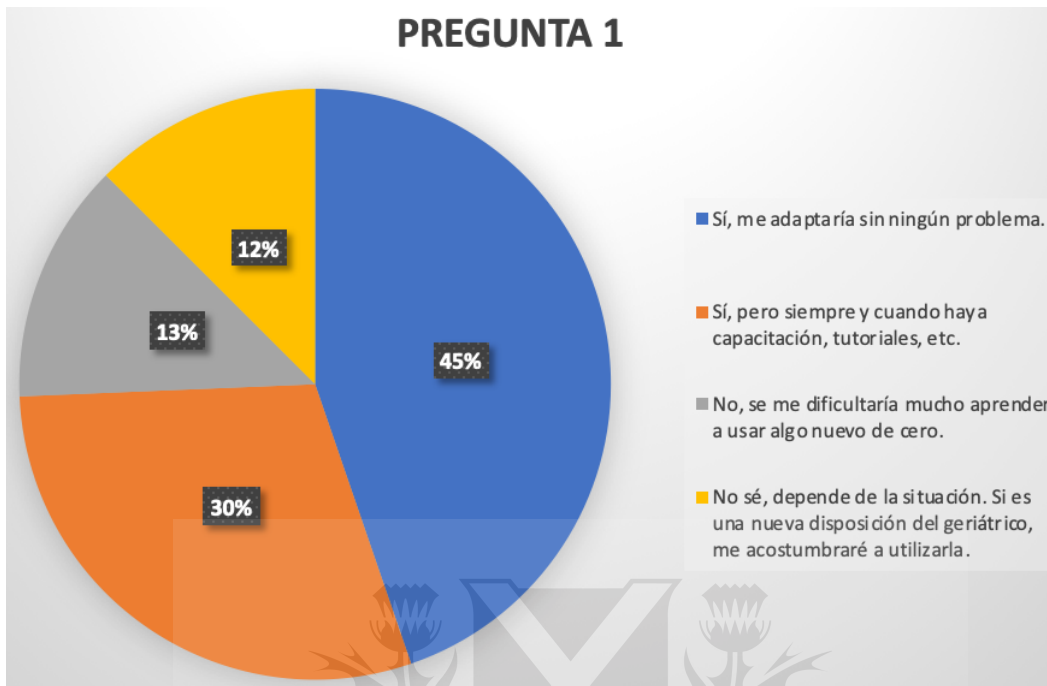
### *Segunda parte MVP: Encuestas a las familias de los residentes*

1. ¿Consideras que le darías utilidad a la app que te proponemos y que podría reemplazar a los medios de comunicación tradicionales (Whatsapp, Mail, comunicación personal, etc) que usan actualmente?
  - Sí, me adaptaría sin ningún problema.
  - Sí, pero siempre y cuando haya capacitación, tutoriales, etc.
  - No, se me dificultaría mucho aprender a usar algo nuevo de cero.
  - No sé, depende de la situación. Si es una nueva disposición del geriátrico, me acostumbraré a utilizarla.
2. Poder acceder desde cualquier momento y lugar a la información médica de tu familiar, ¿te dejaría más tranquilo/a?
  - Sí, ya no tendría que estar consultando vía Whatsapp, mail o personalmente.
  - Sería indiferente porque no me interesa estar informado todo el tiempo sobre cómo está mi familiar.
3. ¿Qué otros aspectos consideras que debemos tener en cuenta a la hora de diseñar la aplicación? ¿Habría algo puntual que te gustaría saber de tu familiar y que no estamos teniendo en cuenta?

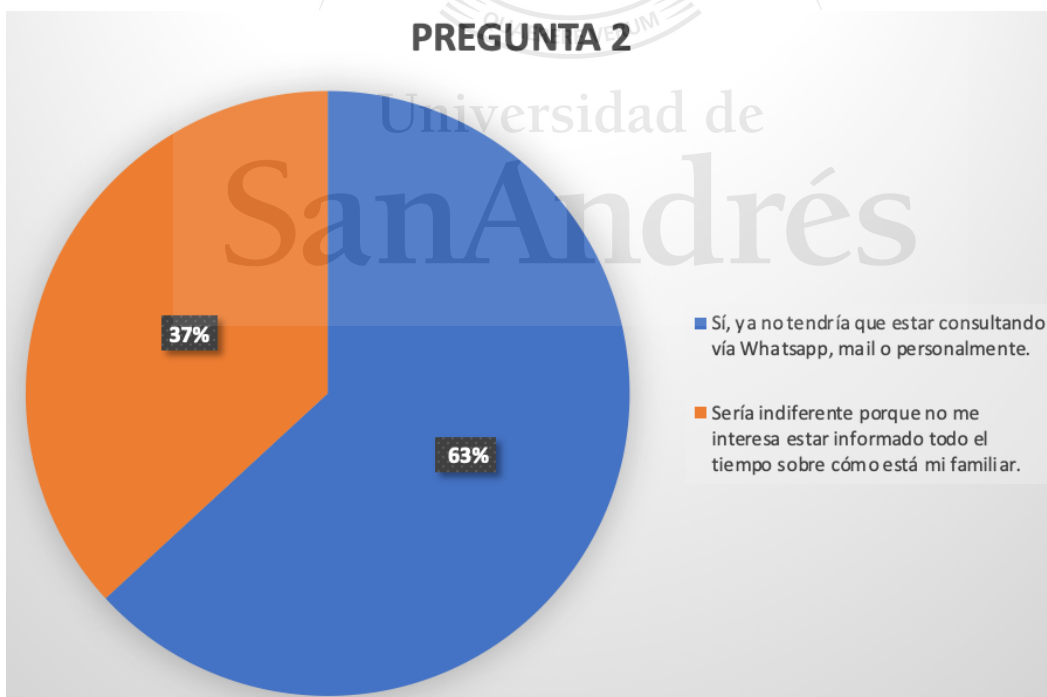
Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 10

### Segunda parte MVP: Resultados de las encuestas a las familias



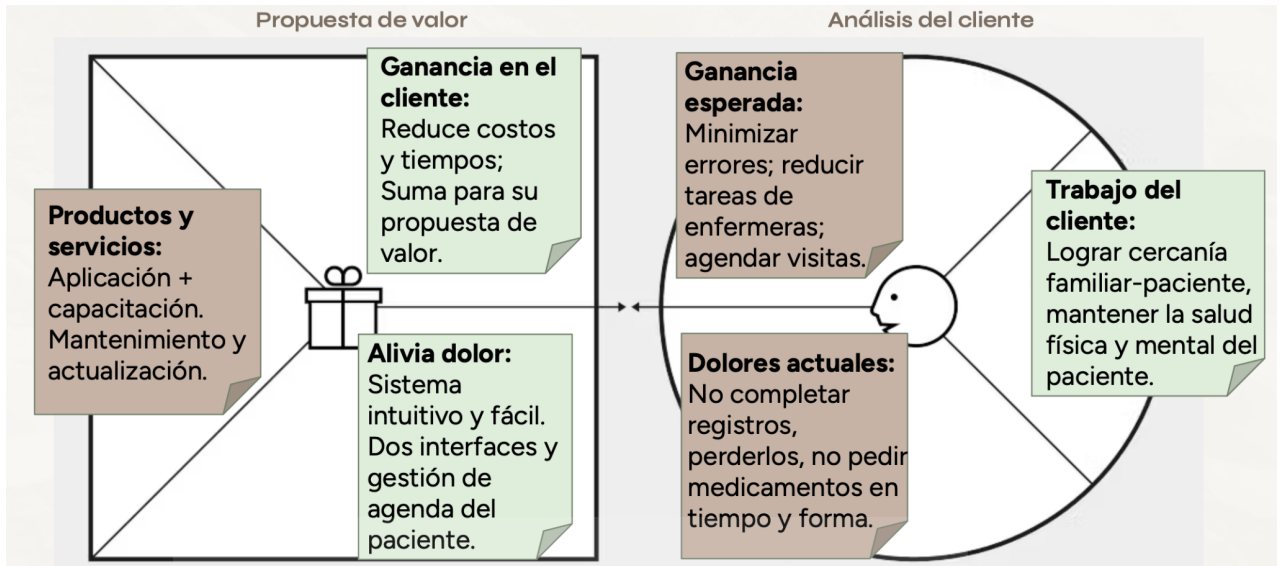
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 11

### Value Proposition Canvas

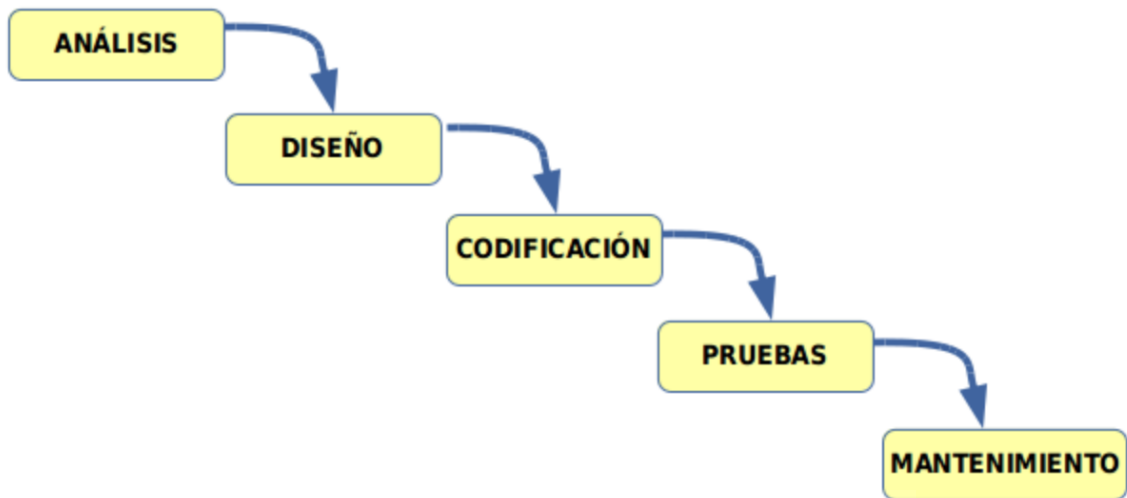


Fuente: Elaboración propia.



## Anexo 12

### *Desarrollo de software: Modelo en cascada*



Elementos de desarrollo del software. Recuperado de <https://jamj2000.gitbook.io/daw1-ed-apuntes/1.elementos> Último acceso el 08/10/2023.

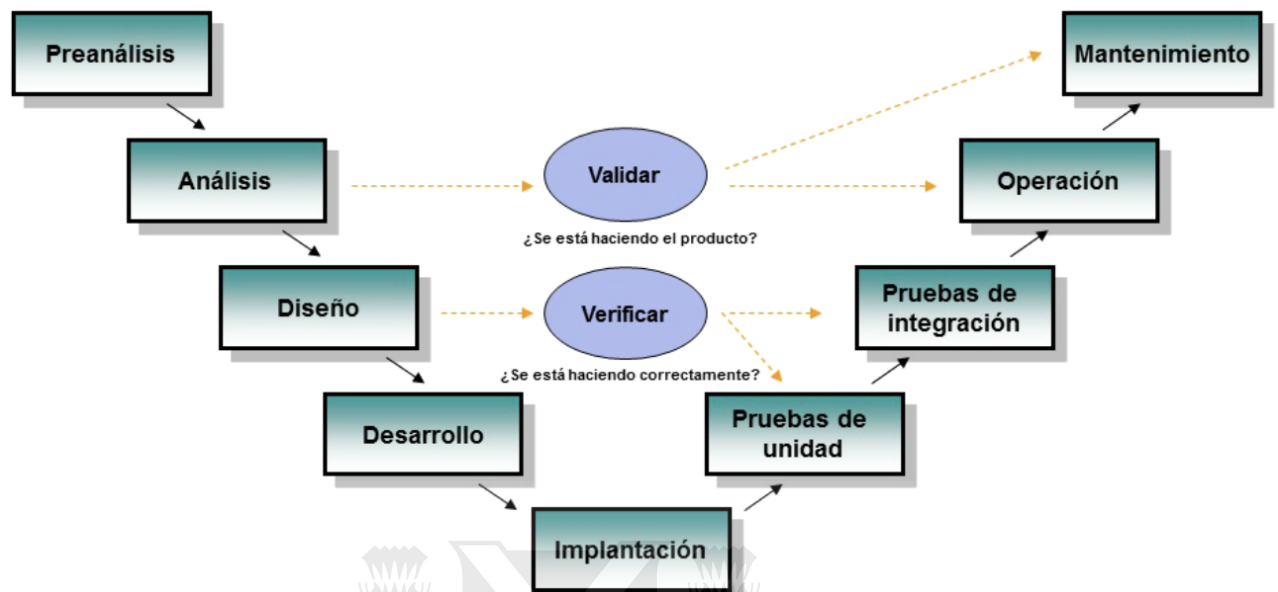


Universidad de  
**San Andrés**



## Anexo 13

### Desarrollo de software: Modelo en V



Elementos de desarrollo del software. Recuperado de <https://jamj2000.gitbook.io/daw1-ed-apuntes/1.elementos> Último acceso el 08/10/2023.

Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo 14

### Desarrollo de software: Modelo de construcción de prototipos



Elementos de desarrollo del software. Recuperado de <https://jamj2000.gitbook.io/daw1-ed-apuntes/1.elementos> Último acceso el 08/10/2023.

San Andrés

## Anexo 15

*Índice NPS: Satisfacción del cliente*



Nuestros clientes nos recomiendan

# 97 NPS

### RECOMENDACIÓN DE CLIENTES

El 97% de los clientes recomiendan los servicios y soluciones que brinda LinkSolution. El índice NPS nos permite conocer como podemos continuar mejorando día a día.

Link Solution. Recuperado de <https://www.linksolution.com.ar/> Último acceso el 08/10/2023.



Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo 16

### Costos de producción

Para los primeros 6 meses (todo el período de diseño, desarrollo y fase de prueba)

- Desarrollo de la interfaz: diseño + funcionalidad

16.170 USD

Esto es para los  
primeros 6 meses

Diseño, desarrollo y fase de prueba e implementación:

1) Ingeniero de software	\$ 450.000,00	450,00	usd
2) Analista de sistemas	\$ 350.000,00	350,00	usd
3) Software Architect	\$ 565.000,00	565,00	usd
4) Desarrollador	\$ 565.000,00	565,00	usd
5) Tester de software	\$ 365.000,00	365,00	usd
6) UI/UX Designer	\$ 400.000,00	400,00	usd
Por mes:		2.695	usd

Fuente: Elaboración propia.



## Anexo 17

### *Consideraciones sobre la inflación*

**Dólar blue al 01/01/2023** = \$343 para la compra y \$347 para la venta (Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/economia/dolar/dolar-oficial-y-dolar-blue-la-cotizacion-del-domingo-1-de-enero-nid01012023/> Último acceso el 12/10/2023).

Promedio = \$345.

**Dólar blue al 11/10/2023** = \$990 para la compra y \$1010 para la venta (Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/economia/dolar/dolar-hoy-dolar-blue-hoy-a-cuanto-cotiza-este-miercoles-11-de-octubre-nid11102023/> Último acceso el 12/10/2023).

Promedio = \$1000.

Aumento del dólar entre el 01/01/2023 y el 11/10/2023 = 34,5% (en 283 días).

Aumento estimado del dólar entre el 12/10/2023 y el 31/12/2023 en base al anterior porcentaje = 9,75% (en 80 días).

Es decir, se espera que el dólar llegue a (aproximadamente) = \$1975

Esto es sin tener en cuenta el factor político económico de las elecciones del 22/10/2023. Es decir que se puede estimar que el costo se incrementará en al menos un 10% más pesos de lo proyectado.

## Anexo 18

### *Estructura de costos 1era etapa*

#### **1ERA ETAPA: 6 primeros meses**

<b>- Desarrollo de la web</b>	<b>1480 USD</b>	
Parte 1:	700 USD	
Parte 2:	780 USD	
<b>- Costos de producción</b>	<b>16.170 USD</b>	
<b>- Adquisición de la licencia</b>	<b>10.000 USD</b>	
<b>- Trámites de constitución</b>	<b>4.144 USD</b>	
<b>- Sueldos y cargas sociales:</b>	<b>8400 USD</b>	
1) Lic Admin 1	450 USD	por mes
2) Lic Admin 2	450 USD	por mes
3) Consultor IT	500 USD	por mes
<b>Costo total 1era Etapa:</b>	<b>40.194 USD</b>	

Fuente: Elaboración propia.

### *Estructura de costos 2da etapa*

#### **2DA ETAPA: A partir del lanzamiento**

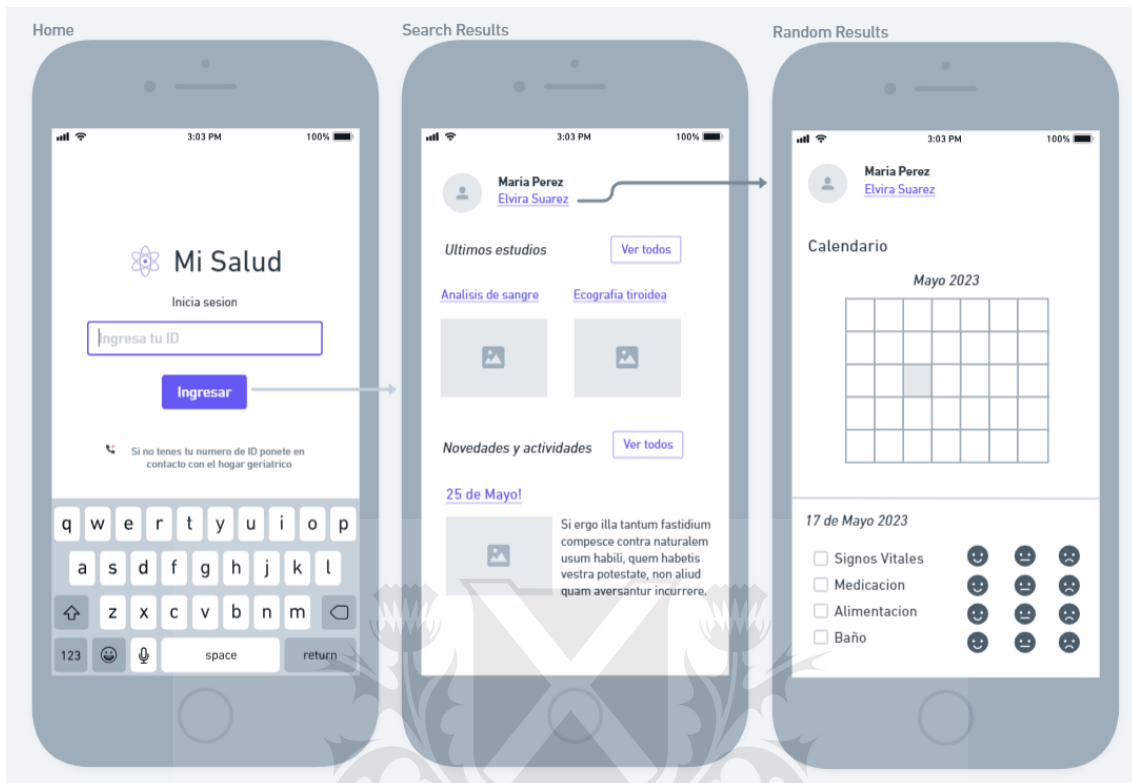
Estructura de costos fijos de un mes típico

<b>- Sueldos y cargas sociales</b>	<b>2365 USD</b>	<b>por mes</b>
1) Lic Admin 1	450 USD	por mes
2) Lic Admin 2	450 USD	por mes
3) Consultor IT	500 USD	por mes
4) Desarrollador 1	565 USD	por mes
5) Vendedor 1	400 USD	por mes
<b>- Posicionamiento en google</b>	<b>50 USD</b>	<b>por mes</b>
<b>- Honorarios abogado y contador</b>	<b>200 USD</b>	<b>por mes</b>
<b>- Viáticos</b>	<b>30 USD</b>	<b>por mes</b>
Vendedor	15 USD	por mes
Desarrollador	15 USD	por mes
<b>- Conexión a internet</b>	<b>30 USD</b>	<b>por mes</b>
Lic Admin 1	10 USD	por mes
Lic Admin 2	10 USD	por mes
Consultor IT	10 USD	por mes
<b>Costo fijo:</b>	<b>2.675 USD</b>	<b>mensual</b>

Fuente: Elaboración propia.

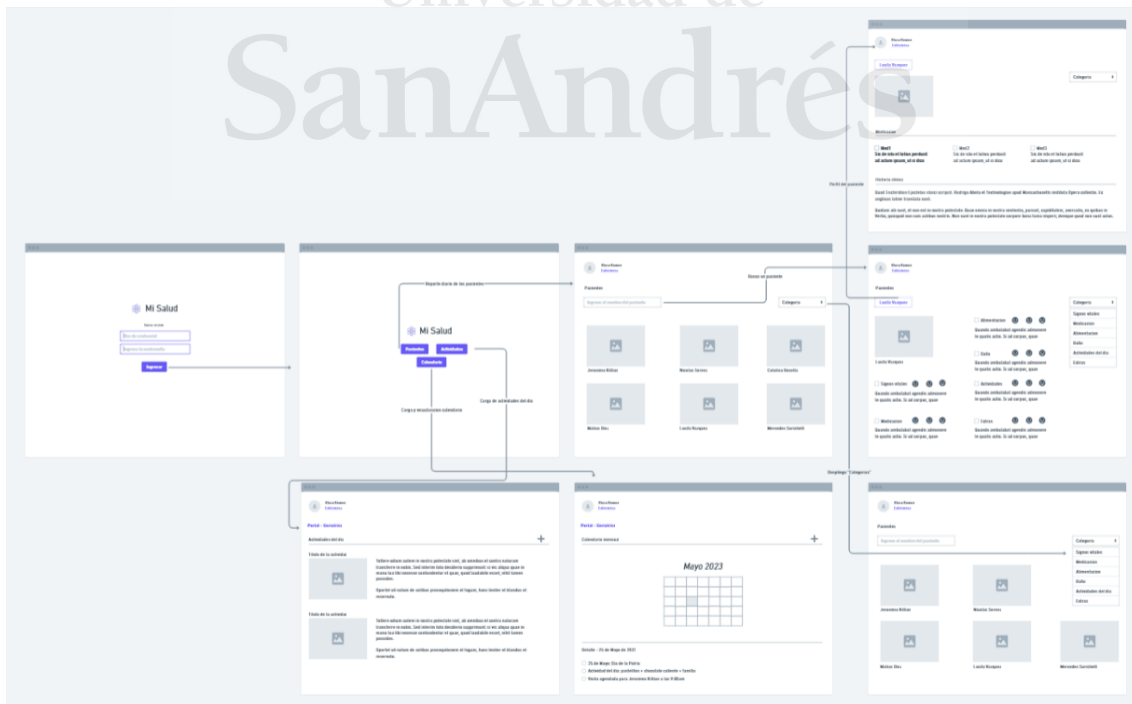
## Anexo 19

### Prototipo de pantallas - Vista del familiar



Fuente: Elaboración propia.

### Prototipo de pantallas - Vista del geriátrico



Fuente: Elaboración propia.