

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Bienestar de Oro: Una propuesta para mejorar la calidad de vida del adulto mayor de Lima Metropolitana**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO  
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR:**

Romina Vanessa, Serpa Haro, DNI 43492386

Jorge Enrique, Cortina Gonzales, DNI 47314511

Jhon Alex, Leon Pucuhuaranga, DNI 45785205

Martín Jesus, Serpa Ibáñez, DNI 07612706

**ASESOR**

**Oscar Uribe Laines, DNI 10487319**

ORCID 0000-0001-9689-5213

**JURADO**

Núñez Morales , Nicolás Andrés

Kuschel, Katherina

Oscar Uribe Laines

**Surco, febrero 2022**

## **Dedicatoria**

Dedicamos esta tesis a todos los adultos mayores del Perú, quienes fueron nuestra inspiración para el desarrollo de este proyecto, sabemos que esta iniciativa tendrá un efecto multiplicador para alcanzar a cada uno a fin de darles una mejor calidad de vida.



## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por permitirme tener y disfrutar de mi familia, a mis padres por su apoyo en mis decisiones, a mi hermano por su apoyo y paciencia, y a Ronald por su comprensión que ha sido sumamente importante durante el desarrollo de mi maestría.

**Romina Serpa**

Agradezco a Dios, a mi esposa Magda por su apoyo invaluable e incondicional, a mis hijos Renzo y Romina, por darme el impulso y entusiasmo para seguir con mis estudios de maestría y a mi madre Fortunata por sus sabios consejos para conseguir mis logros.

**Martín Serpa**

Agradezco a Dios, a mi esposa Gaby por su apoyo y amor incondicional, a mi madre Isabel por darme el impulso a seguir adelante y a mis hermanos por su comprensión y aliento durante esta etapa.

**Jhon Leon**

Agradezco a Dios por su guía y fortaleza, a mi esposa Marcia por su apoyo y consejos, a mi hija Isabella por ser mi motor para culminar este trabajo, a mis padres Enrique y Zoila, por ser quienes me enseñaron a perseverar para alcanzar mis sueños.

**Jorge Cortina**

## Resumen Ejecutivo

Bienestar de Oro a través de su plataforma permitirá al adulto mayor mantenerse activo y saludable, con las actividades que ofrece a libre elección, con contenidos variados y renovados de forma permanente a propuesta del usuario. Además busca familiarizar al adulto mayor en tecnología mediante una capacitación gratuita en el uso de redes sociales y en las funciones básicas para el uso de su *smartphone*.

Se resume el proceso mediante el cual se identificó, en las personas adultas mayores la necesidad de interactuar con nuevas personas y desarrollar actividades que le permitan salir de la rutina, en base a ello se planteó la solución con el uso de metodologías ágiles lo cual generó un modelo de negocio sostenible. La propuesta se llama Bienestar de Oro, solución innovadora, que ofrece a las personas adultos mayores una forma digital, fácil y sencilla de adquirir diferentes actividades desde el lugar donde se encuentre a través de su *smartphone*, cuyo propósito es impartir conocimientos y a su vez brindar la posibilidad al adulto mayor de generarse ingresos impartiendo conocimiento a otros adultos mayores.

Nuestro público objetivo son personas mayores de 60 a 75 años de los niveles socioeconómicos alto, medio alto y medio que aún trabajan, buscan mantenerse activos, tienen interés por aprender, enseñar sus conocimientos y experiencias. El proyecto se desarrollará en Lima Metropolitana; iniciará con 1,954 usuarios en el año 1 y 45,474 usuarios al año 5, atracción de usuarios generada a través de una inversión publicitaria en marketing digital y medios publicitarios tradicionales.

En cuanto al entorno competitivo, los servicios para el adulto mayor se presentan a través de la oferta pública y privada en el país, en donde las actividades que ofrece Bienestar de Oro en las entidades se ofrecen como actividades complementarias

o como servicios principales. En ambos casos buscan mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores.

En el proceso de diseño, se validó la hipótesis de deseabilidad realizando pruebas de uso del prototipo con el usuario, donde la aplicación tuvo aceptación, dado que es fácil de usar, es amigable y satisfacen las necesidades del usuario. Asimismo se validó la hipótesis de factibilidad, donde el plan de mercadeo generará un retorno de ingresos mayor a la inversión en publicidad para captar nuevos usuarios cada año.

Por último, Bienestar de Oro es un proyecto financieramente viable ya que inicia con una inversión de S/2,049,373 soles, incrementa volumen de ventas con flujos financieros exponenciales en una proyección de cinco años, con una VAN de S/3,927,751 soles y una TIR del 39%; asimismo, un VAN Social de S/56,369,394 soles. Está alineado con alcanzar la meta 3.d de la ODS, promoviendo el bienestar mediante los talleres de yoga, baile, danzas y otras actividades físicas; 4.3 de la ODS número 4 brindando cursos sobre tecnología y emprendimiento para el adulto mayor; 8.3 de la ODS número 8 capacitándose en talleres para emprender un nuevo negocio y 10.3 de la ODS número 10 eliminando la desigualdad y discriminación para empoderar al adulto mayor en sus capacidades y aportes a la sociedad.

## **Abstract**

“Bienestar de Oro” through its platform will allow the elderly people to stay active and healthy, with activities offered a free choice. This offers varied and permanently renewed content at the user's suggestion. It also seeks to familiarize the elderly people with technology through free training in the use of social networks and the basic functions of their smartphone.

In the process, it was identified that older adults need to interact with new people and develop activities that allow them to get out of the routine, based on this, the solution was proposed with the use of agile methodologies, which generated a sustainable business model. The proposal is called “Bienestar de Oro”, an innovative solution that offers elderly people a digital, easy and simple way to acquire different activities from the place where they are from their smartphone, whose purpose is to impart knowledge and in turn provide the possibility for the elderly to generate income by imparting knowledge to other elderly adults.

Our target audience is people over 60 to 75 years old from high, medium-high and medium socioeconomic levels who still work, seek to stay active, have an interest in learning, teaching their knowledge and experiences. The project will be developed in Metropolitan Lima; it will start with 1,954 users in year 1 and 45,474 users in year 5. The attraction of users will be generated through an advertising investment in digital marketing and traditional advertising media.

Regarding the competitive environment, services for the elderly people are presented through public and private offerings in the country, where the activities offered by “Bienestar de Oro” in the entities are offered as complementary activities or as main services. In both cases, they seek to improve the quality of life of the elderly.

In the design process, the desirability hypothesis was validated by testing the use of the prototype with the user, where the application was accepted, given that it is easy to use, it is friendly and satisfies the needs of the user. Likewise, the feasibility hypothesis was validated, where the marketing plan will generate a higher return on income, which is greater than the investment in advertising to attract new users each year.

Finally, “Bienestar de Oro” is a financially viable project since it begins with an investment of S/2,049,373 soles, increases sales volume with exponential financial flows in a five-year projection, with a NPV of S / 3,927,751 soles and an IRR of 39%: likewise, a social NPV of S/56,369,394 soles. It is aligned with achieving goal 3.d of SDG number 3 by promoting well-being through yoga, dance, and other physical activities workshops; 4.3 of SDG number 4, offering courses on technology and entrepreneurship for the elderly people; 8.3 of SDG number 8 by training in workshops to start a new business and 10.3 of SDG number 10 eliminated inequality and discrimination to empower the elderly people in their capacities and contributions to society.

## Tabla de Contenidos

<b>Capítulo I. Definición del Problema</b>	<b>14</b>
1.1 Contexto en el que se Determina el Problema a Resolver	14
1.2 Presentación del Problema Planteado	16
1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver	18
<b>Capítulo II. Investigación de Mercado</b>	<b>20</b>
2.1 Descripción del Mercado o Industria	20
2.2 Análisis Competitivo Detallado	21
<b>Capítulo III. Investigación del usuario (cliente)</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Perfil del Usuario</b>	<b>33</b>
3.2 Mapa de Experiencia de usuario	38
<b>Capítulo IV. Diseño del producto o servicio</b>	<b>40</b>
4.1 Concepción del Producto o Servicio	44
4.2 Desarrollo de la Narrativa	47
4.3 Carácter Innovador del Producto o Servicio	48
4.4 Propuesta de Valor	49
4.5 Producto Mínimo Viable	52
<b>Capítulo V. Modelo de Negocio</b>	<b>53</b>
5.1 Lienzo Modelo de Negocio	53
5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio	59
5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio	60
5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio	63
<b>Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable</b>	<b>65</b>
6.1. Deseabilidad del modelo de negocio	65
6.1.1. <i>Hipótesis Para Validar la Deseabilidad de la Solución</i>	65
6.1.2. <i>Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis</i>	66
6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución	72
6.2.1. <i>Plan de Mercadeo</i>	73
6.2.2. <i>Plan de Operaciones</i>	86
6.2.3 <i>Factibilidad del Modelo de Negocio</i>	91
6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución	94
6.3.1 <i>Presupuesto de Inversión</i>	95
6.3.4. <i>Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis</i>	102
<b>Capítulo VII. Solución Sostenible</b>	<b>105</b>

7.1. Relevancia Social de la Solución	105
7.2. Rentabilidad Social de la Solución	110
<b>VIII. Decisión e implementación</b>	<b>114</b>
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	114
8.2. Conclusión	115
8.3 Recomendación	117
<b>REFERENCIAS</b>	<b>119</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>125</b>
APÉNDICE A: Tabla de censo de 2017	125
APÉNDICE B: Resultado de encuesta identificación del problema	126
APÉNDICE C: Cálculo de tamaño de muestra	127
APÉNDICE D: Plano Estratificado de Lima Metropolitana a nivel de manzanas 2020 – según ingreso per cápita del hogar	128
APÉNDICE E: Cantidad estimada de adultos mayor por nivel socioeconómico en Lima Metropolitana 2021 y Callao	135
APÉNDICE F: Tabla de Centros de adultos mayores y mapa de ubicación	137
APÉNDICE G: Entrevista al adulto mayor	145
APÉNDICE H: Resultado encuesta a usuarios de prototipo preliminar	147
APÉNDICE I: Lienzo de dos dimensiones	153
APÉNDICE J: Bosquejo de prototipo	154
APÉNDICE K: Circuito de pantallas del prototipo de Bienestar de Oro	155
APÉNDICE L: Tarjeta de prueba para la validación de discapacidad	159
APÉNDICE M: Guion narrativo para la prueba de usabilidad	161
APÉNDICE N: Encuesta de satisfacción para el prototipo	164
APÉNDICE Ñ: Resultado de la entrevista del usuario	165
APÉNDICE O: Tarjeta de prueba para la validación de la Hipótesis H2 y H3	169
APÉNDICE P: Resultados de encuesta de prototipo final	174
APÉNDICE Q: Prueba de usabilidad – Videos y detalle de resultados encuesta	178
APÉNDICE R: Servicios ofrecidos por Bienestar de Oro	179
APÉNDICE S: Presupuesto de Marketing mensual y anual.	181
APÉNDICE T: <i>Service BluePrint</i> de Bienestar de Oro	183
APÉNDICE U: Proyección de usuarios nuevos por mes y año	187
APÉNDICE W: Detalle de inversión en activo fijo	188
APÉNDICE X: Cronograma de pago de deuda bancaria	189
APÉNDICE Y: Beneficio Social	191
APÉNDICE Z: Costos Sociales	193

APÉNDICE AA: Cronograma de implementación

197

APÉNDICE AB: Punto de equilibrio por año

198



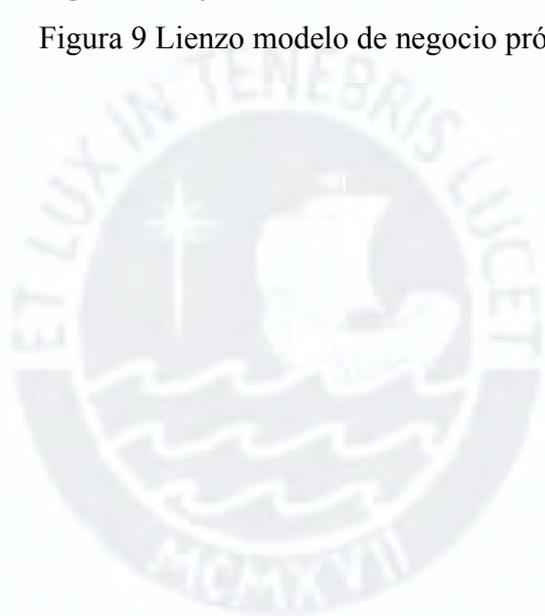
## Índice de Tablas

Tabla 1 Presentación del problema	18
Tabla 2 Análisis competitivo de instituciones estatales	23
Tabla 3 Análisis competitivo de empresas extranjeras	26
Tabla 4 Análisis competitivo de empresas privadas	29
Tabla 5 Objetivos del capítulo	33
Tabla 6 Información de relevancia por categoría	34
Tabla 7 Información de patrones por categoría	36
Tabla 8 Criterios de evaluación del costo	41
Tabla 9 Criterios de evaluación del impacto para el negocio	41
Tabla 10 Entrevista a usuarios sobre mejoras de prototipo	46
Tabla 11 Proyección de captación de clientes adultos mayores en Lima Metropolitana	59
Tabla 12 Análisis de los atributos de una Organización Exponencial	60
Tabla 13 Proyección de Ventas, Gastos y Ebitda (miles de soles)	63
Tabla 14 Impacto social de Bienestar de Oro en la ODS	63
Tabla 15 Hipótesis H1: Alcance de usabilidad de la app Bienestar de Oro	67
Tabla 16 Elementos preparativos – prueba de usabilidad de la app	68
Tabla 17 Participantes prueba usabilidad de la app Bienestar de Oro	69
Tabla 18 Resumen de resultado de la interacción del adulto mayor y prototipo	70
Tabla 19 Evaluación de los resultados bajo los criterios establecidos	71
Tabla 20 Videos de la prueba de usabilidad de la app Bienestar de Oro	72
Tabla 21 Objetivos comerciales	73
Tabla 22 Estrategia de marketing con las cuatro E	75
Tabla 23 Segmentación del cliente por generación Perú 2021	76
Tabla 24 Segmentación del cliente por geografía	76
Tabla 25 Selección de segmento de mercado	77
Tabla 26 Mercado potencial, disponible y objetivo.	78
Tabla 27 Mercado Efectivo	78
Tabla 28 Número proyectado de usuarios por paquete - horizonte 5 años	79
Tabla 29 Sustento de crecimiento de ventas por publicidad.	80
Tabla 30 Cuadro de competidores en el mercado	81
Tabla 31 Análisis de precios de competidores	82
Tabla 32 Precios por cada paquete	84

Tabla 33 Presupuesto de Operaciones de Bienestar de Oro	88
Tabla 34 Cuadro operativo de recursos	90
Tabla 35 Escenario neutral, tiempo de vida del cliente de 1 año.	93
Tabla 36 Escenario pesimista, tiempo de vida del cliente de 6 meses.	93
Tabla 37 Escenario optimista, tiempo de vida del cliente de 2 años.	94
Tabla 38 Presupuesto de Inversión (en soles)	95
Tabla 39 Punto de equilibrio	97
Tabla 40 Balance General proyectado a 5 años	98
Tabla 41 Estado de Resultados proyectado a 5 años	100
Tabla 42 Estado de flujo de efectivo proyectado a 5 años	101
Tabla 43 Estado de flujo de efectivo proyectado a 5 años - Escenario pesimista	103
Tabla 44 Estado de flujo de efectivo proyectado a 5 años - Escenario Optimista	104
Tabla 45 Impacto de Bienestar de Oro en las ODS	108
Tabla 46 Evaluación de IRS en Bienestar de Oro	109
Tabla 47 Beneficios sociales	112
Tabla 48 Costos sociales	112
Tabla 49 Valor Actual Neto Social	113

## Índice de Figuras

Figura 1 Lienzo Meta – Usuario	37
Figura 2 Lienzo Mapa de la experiencia de usuario	38
Figura 3 Lienzo 6x6	40
Figura 4 Lienzo costo - impacto	42
Figura 5 Lienzo Blanco de Relevancia	43
Figura 6 Lienzo propuesta de valor	51
Figura 7 Business Model Canvas	54
Figura 8 Proyección de Ventas, Gastos y EBITDA	62
Figura 9 Lienzo modelo de negocio próspero	107



## Capítulo I. Definición del Problema

### 1.1 Contexto en el que se Determina el Problema a Resolver

En los últimos decenios la población adulta mayor ha crecido significativamente en el mundo, de acuerdo con el Banco Mundial, en el año 2020 hubo 722 millones de personas mayores de 60 años en el mundo, representando el 12.76% de la población total (Banco Mundial, 2021). En Perú, según el censo 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población adulta mayor representó el 11.9% de la población total con 3,497,576 personas; distribuidas en la región de Lima con 1,331,720 (provincia de Lima con 1,208,563 y la provincia constitucional del Callao con 123,157 personas) y en el resto de las regiones con 2,165,856 personas (ver Apéndice A). Asimismo, de acuerdo con el INEI (2019), se espera que la población adulta mayor se incremente en las próximas cinco décadas en un porcentaje promedio de 3% anual alcanzando para el año 2050 un total de 9,505,913 personas, siendo así, la población mayor de 60 años superaría en número a los menores de 14 años. Sin embargo, con el impacto de la COVID-19, los expertos nacionales estimaron que para el periodo 2020-2021, la población adulta mayor crecería ligeramente; pero en el periodo 2022-2030, disminuirá la tasa de crecimiento (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2020). A octubre del año 2021 se han registrado 138,279 adultos mayores fallecidos por COVID-19 a nivel nacional (Ministerio de Salud, 2021).

En cuanto a la situación actual de la población adulto mayor a nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indicó que entre los años 2015 y 2050, el porcentaje de las Personas Adultas Mayores (PAM) casi se duplicará, pasando del 12% al 22%. Así mismo, en el 2020, el número de adultos mayores superó al de niños menores de cinco años. En el año 2050, el 80% de las PAM vivirá en países de ingresos

bajos y medianos. Es por ello que los países se enfrentan a retos importantes para garantizar que sus sistemas sanitarios y sociales tengan las condiciones necesarias para afrontar dicho cambio demográfico (OMS, 2021).

De acuerdo con el INEI (2018) se proyectó para el año 2021, que el 42.2% de los hogares tendría un adulto mayor, a nivel educativo y económico existe un 18.8% de adultos mayores que tienen educación superior y sólo el 56.1% están incluidos en la Población Económicamente Activa (PEA). Adicionalmente, informó que el 48% de adultos mayores del país padecen algún síntoma o malestar y el 37,5% padece de alguna enfermedad o accidente.

Considerando el impacto de la pandemia del COVID-19 en los adultos mayores, el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN, 2021) indicó que éstos fueron los grupos más vulnerables como consecuencia del confinamiento social, teniendo en cuenta que en esta etapa se reducen las redes de apoyo social y disminuye la participación en actividades sociales. Asimismo, el INCN indica que las personas adultas mayores han presentado consecuencias negativas en la salud mental, reportando la existencia de miedo recurrente a la muerte y a la separación de la familia, así como también insomnio; ansiedad generalizada y depresión (INCN, 2021).

Ante el crecimiento de la población del adulto mayor, el Estado está en la necesidad de reforzar las políticas, normas y acciones para este grupo etario, estos cambios demográficos y estructurales imponen una nueva visión del envejecimiento, si bien es una disminución natural de sus capacidades, este proceso le permite a la persona mantenerse activa, con la capacidad de desempeñar actividades diarias de manera autónoma y ejerciendo sus derechos de manera independiente. Este proceso produce cambios en la salud, relacionados con la dependencia y la disminución de la

productividad, lo que favorece a la desprotección y discriminación de las personas adultas mayores, ha generado situaciones de violencia y en temas de salud ha generado problemas de dependencia o fragilidad, trastornos físicos y deterioro cognitivo. A través del reglamento de la ley N° 30490 de la persona adulta mayor, el Estado Peruano busca orientar a las PAM hacia un enfoque integral del envejecimiento, generando promoción de los derechos, que permitan mantenerse en actividad y con capacidad de seguir desempeñando sus actividades cotidianas (Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30490, Ley de la persona adulta mayor, 2021).

## **1.2 Presentación del Problema Planteado**

El crecimiento de la población adulta mayor tiene exigencias que no pueden pasarse por alto por lo que es importante asegurar que al llegar a la etapa de adulto mayor esta debe compensarse con una buena calidad de vida. Antes de presentar el problema es importante definir los conceptos de salud, envejecimiento saludable y calidad de vida.

En ese sentido, la OMS (2021) define la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Así mismo la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2018) indica que “el envejecimiento saludable es un proceso continuo de optimización de oportunidades para mantener y mejorar la salud física y mental, la independencia y la calidad de vida a lo largo de la vida”. En tal sentido Blouin, Tirado y Mamani (2018) indicaron que es necesario prestar atención a la etapa de la vida humana que genera más demanda de bienestar holístico, es decir, enfocarse en los adultos mayores.

Por otro lado, calidad de vida en su definición abarca a varios conceptos, que involucra aspectos generales como bienestar social o comunitario; específicos como

carácter individual y grupal. Asimismo, combina componentes subjetivos y objetivos que finalmente convergen en bienestar individual (Dirección de Investigación, 2017). De acuerdo a Maya, Hernández, Vargas y Guzmán (2018), basados en la escala de Fumat afirmaron que las dimensiones de calidad de vida se dividen en ocho: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos. Cuando interactúan estas dimensiones con diversos factores, tales como el factor social, material, edad, situación de empleo, políticas en salud; entre otras, las respuestas serán muy variadas no hay un sólo patrón (Dirección de Investigación, 2017).

La problemática del adulto mayor que se aborda en el presente estudio impacta en las siguientes dimensiones: bienestar emocional y relaciones interpersonales.

En relación con el bienestar emocional es vital que los adultos mayores tengan rutinas diarias y que se mantengan activos; sin embargo, cuando estas actividades son predecibles y se repiten hasta el punto en el que la situación parece no tener valor alguno, generan aburrimiento en el adulto mayor, por lo que estos suelen pasar gran parte del tiempo en casa o solos. Es por ello que, es necesario facilitarles acceso a otras formas de distracción en interacción con otras personas, evitando así un estrés rutinario (Centro Internacional sobre el Envejecimiento, 2020).

Con respecto a las relaciones interpersonales, esto se relaciona con la sensación de soledad que sufre el adulto mayor, básicamente por la falta de interacción con otras personas y el desapego familiar generando una baja calidad de vida y riesgo de padecer enfermedades con el corazón y depresión en general (Chaparro, Carreño y Arias, 2019).

**Tabla 1**

*Presentación del problema*

<b>Problema</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados esperados</b>
Queremos que los adultos mayores de Lima, que tienen poca actividad, realizan actividades rutinarias que no agregan valor, mantienen un círculo social reducido sin conocer a otras personas, puedan acceder a servicios que les permita mejorar su calidad de vida, reduciendo los efectos negativos que pueden afectar a su salud	Siendo la problemática del adulto mayor un problema social público que tiene un componente de discriminación estructural por motivos de edad tiene diferentes causas y entre ellas se visualiza una limitada capacidad de los servicios para responder a las necesidades diferenciadas de las PAM. Asimismo, existe un reducido personal especializado para atender las necesidades y características del PAM.	Nuestra propuesta es mitigar dicho efecto negativo, que atenta contra su salud física y mental, el cual puede motivar a la soledad y depresión; así como reducir sus capacidades y habilidades cognitivas, que finalmente afectan su calidad de vida.

**1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver**

El problema se considera complejo porque abarca aspectos importantes como son: su bienestar personal, funcionalidad y entornos socio familiares que permitan el desarrollo personal del adulto mayor, donde toma un rol importante el Estado Peruano, la sociedad y la familia (Varela, 2016). En el Perú, la población adulta mayor enfrenta problemas relacionados con acceso a la salud, servicio de pensión, inadecuado sistema educativo, discriminación, poca participación social y productiva, falta de cuidado y vulneración a sus derechos; la situación se agrava aún más en zonas rurales con la precaria institucionalidad pública en dicha materia, esta definición está comprendida en el plan elaborado por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, sobre Política Nacional Multisectorial para las Personas Adultas Mayores según resolución ministerial No.038-2020/ MIMP (Documentos de la Política Nacional Multisectorial

para las Personas Adultas Mayores - PNMPAM, 2020). En tal sentido, los adultos mayores deben permitirse una vida independiente, inclusiva y activa, no sujeta a la pasividad y al hecho de que los demás tengan que ocuparse de ellos. Esto requiere que todo el entorno ambiental y las personas aporten un sistema de inclusión, independencia y participación que les permita dar un mejor sentido a la vida del adulto mayor (Kohanoff, 2016).

El problema se considera relevante debido a que la mayoría de adultos mayores del Perú no participan en programas y actividades que les otorguen bienestar y mejoren su calidad de vida, tal es así que al 2020, el 95.7% de las personas adultas mayores no usaron los servicios que brinda el Centro de Adulto Mayor (CAM), Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) y Circulo del Adulto Mayor (CIRAM), entidades estatales que están orientados a mejorar el proceso de envejecimiento activo, y proporcionar espacios de socialización e interacción (Seguro Social de Salud, 2020).

Asimismo, para complementar la relevancia del problema se realizó una encuesta a 384 personas entre 60 y 75 años, de Lima Metropolitana del segmento Alto, Medio Alto y Medio, el 89.75% indicó que está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en conocer a nuevas personas contemporáneas a su edad; mientras que el 88.10% de los encuestados a está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en desarrollar diferentes actividades (ver Apéndice B). La estimación del tamaño de muestra se realizó usando la fórmula del tamaño de muestra (ver Apéndice C), con base en el tamaño de la población referida en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) y el Plano Estratificado de Lima Metropolitana a nivel de manzanas 2020 – según ingreso per cápita del hogar (ver Apéndice D) y la cantidad estimada de adultos mayores de los distritos de Lima Metropolitana es de 621,379 personas (ver Apéndice E).

## Capítulo II. Investigación de Mercado

### 2.1 Descripción del Mercado o Industria

En el mercado peruano existen diversas entidades que atienden las necesidades del adulto mayor, principalmente el Estado Peruano ha promovido diversas políticas a través de la implementación del Centro Integral de Atención del Adulto Mayor (CIAM), Centro del Adulto Mayor (CAM) y Círculo del Adulto Mayor (CIRAM) que ofrecen espacios sociales y recreativos. De acuerdo con cifras registradas en las memorias de Seguro Social de Salud (Essalud, 2020), los CAM y CIRAM inscribieron a 103,421 personas de un total de 1,869,836 asegurados equivalente a un 5.53% de la población adulta mayor a esa fecha y según cifras estimadas del CIAM, entidad promovida por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), en el 2020 hubieron 75,964 inscritos que usaron los servicios ofrecidos por esta entidad. Por otro lado, según cifras del INEI (2020) sobre población adulta mayor, tomando en cuenta la participación de adulto mayor, solo un 4.33% de la población adulta mayor usó los servicios del Estado. (Seguro Social de Salud, 2020). Cabe resaltar que el grupo etario adulto mayor va en aumento; en el año 2020 con proyección al año 2021, se halló que en Lima Metropolitana hay un mercado potencial de 1,671,400 adultos mayores (INEI, 2017; APEIM, 2020).

Por el lado de las entidades privadas, los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores (CEAPAM) reguladas por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), ofrecen servicios de bienestar para los adultos mayores. En el año 2021 se han inscrito 78 instituciones en Lima Metropolitana y 14 instituciones en otras provincias del Perú (ver Apéndice F).

Por otro lado, existen entidades privadas que no forman parte del CEAPAM; sin embargo, brindan servicios dirigidos específicamente al adulto mayor. Por ejemplo, *Young Men 's Christian Association (YMCA)*.

En cuanto al contexto internacional se han generado innovaciones desarrolladas por startups que buscan el bienestar del adulto mayor, éstas utilizan la inteligencia artificial orientadas a complementar las actividades de la PAM y así como monitorear su salud, todo ello a través de aplicativos móviles con interacciones intuitivas para el fácil uso del adulto mayor, entre las cuales se tienen: Tucuvi, que ha desarrollado un cuidador virtual de mayores basado en la inteligencia artificial, UVI24, que conecta a paseadores de perros con adultos mayores, Neki y Witrac, que utilizan el GPS para personas mayores con riesgo a desorientarse (Aiudo - Cuidado de personas mayores, 2020).

Asimismo, las entidades estatales tales como el CAM y CIAM que brindan los servicios a través de las Municipalidades no llegan a toda la población debido a que la promoción estatal es de bajo alcance.

## **2.2 Análisis Competitivo Detallado**

El entorno competitivo de los servicios para el adulto mayor se presenta a través de la oferta pública y privada en el Perú, donde las actividades cognitivas, físicas y sociales se incorporan como actividades complementarias en los centros de atención para personas adultas mayores; mientras que en los Centros Integrales del Adulto Mayor o los Centros del Adulto Mayor se ofrecen como servicios principales. En ambos casos, están dirigidos a mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores, a través de una vida activa y saludable.

A nivel internacional, se observa emprendimientos que brindan bienestar al adulto mayor, estos se otorgan en un entorno virtual a través de aplicativos desarrollados por startups al alcance de todos adultos mayores, por lo que nuestro público objetivo también tendrá acceso a dicha oferta, siendo por ello nuestra competencia.



### 2.2.1 Instituciones del Estado

En la Tabla 2 se muestra el análisis de las soluciones que brindan las instituciones estatales, quienes proponen soluciones a los problemas presentados en el capítulo 1, como son la de falta de socialización y actividades para mejorar el bienestar del adulto mayor.

**Tabla 2**

*Análisis competitivo de instituciones Estatales*

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Servicios</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Centros del Adulto Mayor (CAM)</b>	Los Centros del Adulto Mayor (CAM), son espacios orientados a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores mediante programas de integración social, recreativos y productivos a fin de otorgarles un envejecimiento activo; tienen como finalidad que los adultos mayores disfruten de una vida digna, incrementando sus niveles de participación social (Seguro Social de Salud, 2019).	Entre los principales programas que ofrecen son: talleres de educación emocional, memoria y autocuidado, así como también talleres artísticos, cultura física (tai chi, biodanza) y eventos deportivos y recreativos. También brindan programas de auto emprendimiento, orientado a que los adultos mayores generen sus propios ingresos económicos (Seguro Social de Salud, 2019). A partir de abril del 2020 se activa el programa de CAM en casa que brinda clases virtuales sincrónicas y asincrónicas a través del canal virtual <i>YouTube</i> . La frecuencia que brinda los servicios son 22 veces al mes.	Entre las ventajas que tiene el CAM es que son gratuitos, dado que estos al ser servicios públicos, son financiados por el Ministerio de Salud a través de Essalud. Cabe recalcar que estos servicios son brindados por las municipalidades, por lo que tienen difusión a través de estas. Ante la pandemia, el CAM comenzó a operar virtualmente.	Tienen una capacidad limitada en los cursos brindados; en la modalidad presencial la disponibilidad está sujeta al aforo de un espacio físico, no cuentan con cobertura presencial a nivel nacional (Seguro Social de Salud, 2019). Falta de promoción publicitaria, tanto en medios tradicionales como virtuales.

**Centros Integrales de Atención del Adulto Mayor (CIAM)**

El Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, promueve a través del Centro integral de atención al adulto mayor (CIAM) y en coordinación con las municipalidades, servicios integrales y multidisciplinarios para el bienestar y promoción del adulto mayor en el cual participa tanto él, como sus familiares. Los programas que se ofrecen al adulto mayor permiten desarrollar actividades en espacios saludables e integrales de socialización, cuentan con servicios educativos, de integración y recreación, socio-legales, y servicios de participación ciudadana (CIAM, 2020)

Los servicios que realizan son, servicios deportivos, talleres productivos, talleres de arte, servicio de salud y servicio de salud mental, es importante mencionar que las municipalidades realizan coordinaciones y suscribieron diversos convenios con entidades públicas y privadas a fin de desarrollar actividades en beneficio de los adultos mayores. La frecuencia que brinda los servicios es 22 veces al mes.

Una de las principales ventajas que podemos destacar es que las actividades son gratuitas y son impartidas a nivel nacional a través de las 25 regiones y distritos, asimismo cuentan con varios locales asociados para proporcionar dicho servicio, dado el alcance nacional que tiene esta organización no ha logrado captar una población considerable de adultos mayores.

La poca promoción de sus actividades, el limitado contenido de sus propuestas de servicios, la falta de renovación y deficitario alcance tecnológico para difundir sus propuestas para el adulto mayor, así como el reducido presupuesto que pueden asignar los gobiernos locales para desarrollar e innovar nuevas actividades (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2021).

<b>Círculos del Adulto Mayor - CIRAM:</b>	Es un servicio Gerontológico Social que brinda EsSalud a los adultos mayores asegurados, organizados en asociaciones en zonas geográficas donde no existe un CAM (Seguro Social de Salud, 2019)	Los talleres se brindan por la plataforma de <i>YouTube</i> , entre ellas se encuentran: tai chi, aeróbicos y baile, instrumentos musicales, consejería en salud mental, manualidades y danzas nacionales. También se brindan talleres en línea, permitiendo una interacción más directa con el profesor, a través de plataformas como <i>zoom</i> , <i>meet</i> , entre otras (Empresa Peruana de Servicios Editoriales S. A., 2019). La frecuencia que brinda los servicios es 22 veces al mes.	Las actividades que brindan son gratuitas, durante la pandemia se dictaron clases virtuales como gimnasia, tejido, ciber diálogo, biblioteca, escultura, bonsái, telares, pintura óleo y tapices, también de autoestima. Para el desarrollo de las clases se usa la plataforma Zoom.	Los servicios sólo están disponibles para los asegurados. No cuenta con infraestructura propia y algunas no son de calidad para el adulto mayor. No cuenta con adecuado presupuesto del estado para el funcionamiento administrativo y financiero. No tienen cobertura para todos los afiliados.
---	---	---	--	--

### 2.2.2 Empresas Extranjeras

Por el lado de servicios extranjeros, se han identificado modelos de negocio disruptivos relacionados con el cuidado integral del adulto. En la Tabla 3 se muestra el detalle de las empresas.

**Tabla 3***Análisis competitivo de empresas extranjeras*

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Servicios</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Tucuvi</b>	Es un startup que ha desarrollado un cuidador virtual de adultos mayores el cual está basado en la inteligencia artificial. Así mismo, hace un seguimiento continuo a los adultos mayores, a través de llamadas telefónicas automáticas y totalmente personalizadas (Aiudo - Cuidado de personas mayores, 2020).	Cuentan con una cuidadora virtual llamada Lola, la cual está basada en tecnología de voz y Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN). Asimismo, tiene un panel de control web para cuidadores PAM con información individualizada y estructurada, la cual se puede segmentar por grupos de pacientes.  Tucuvi tiene un precio variable que va desde 0,5 euros por usuario al mes hasta 10 euros. La frecuencia del servicio es a pedido.	Desarrollo de la inteligencia artificial y la neurolingüística orientados a mejorar los hábitos del adulto mayor.	Limita el desarrollo social del adulto mayor, ya que el cuidador virtual no sule las necesidades afectivas. Por lo que el usuario podría sentirse poco valorado.

## UVI24

Es un *startup* que conecta a cuidadores de perros con personas mayores. Asimismo, les informa en tiempo real donde tienen la clínica veterinaria más cercana (UVI24 - Urgencias Veterinarias Internacionales, 2018).

Ofrece el servicio llamado “Me paseas”, que ayuda a encontrar voluntarios dispuestos a pasear las mascotas de adultos mayores. El servicio es gratuito, ya que conecta a jóvenes voluntarios con adultos mayores. La frecuencia del servicio es a pedido.

Es de gran ayuda para adultos mayores discapacitados o aquellos que están en proceso de recuperación de alguna enfermedad.

El adulto mayor se vuelve más sedentario al pasar menos tiempo paseando, lo que puede perjudicar su desarrollo físico del adulto mayor.

## Neki

Sus dispositivos con GPS sirven para localizar a personas mayores con riesgo a desorientarse o enfermos de Alzheimer. Además, cuentan con un botón SOS para utilizar en caso de que sufran un accidente (Aiuo - Cuidado de personas mayores, 2020).

Cuentan con dispositivos *Nock Senior* los cuales son útiles para adultos mayores que presenten riesgo a desorientarse o con enfermedad de Alzheimer en sus fases iniciales. Adicional a ello llevan un GPS escondido para que los familiares lo vigilen.

Neki funciona con un reloj, un cinturón valorado en €149, y llavero valorado en €109; adicionalmente con un plan de pago, que puede ser: mensual (€12), trimestral (€30) y anual (€99). La frecuencia del

Protege al adulto mayor ante una pérdida, y ayuda a ubicarlo rápidamente, aliviando la preocupación de los familiares.

El adulto mayor se vuelve dependiente de un aplicativo, lo que puede limitar sus terapias de entrenamiento de la memoria.

servicio es a pedido.

### **Witrac**

Estos dispositivos ayudan a localizar a la persona dependiente e incluso que ésta pueda pedir ayuda. A nivel funcional sus botones son totalmente personalizables. Es un proyecto para garantizar la seguridad de las personas mayores que apuesta por la usabilidad (UVI24 - Urgencias Veterinarias Internacionales, 2018).

Mediante el uso de pequeños y portables dispositivos, los adultos mayores reportan de forma automática su ubicación y tiempos de permanencia en zonas concretas, dichos dispositivos tienen la particularidad de que sus botones son totalmente personalizables. Costo por paquetes corporativos, el cual es variable de acuerdo a la cantidad de usuarios. La frecuencia del servicio es a pedido.

Es ideal para adultos mayores que nunca han usado un dispositivo tecnológico, y ayuda a sus familiares a ubicarlo ante alguna pérdida.

El adulto mayor se vuelve dependiente de un aplicativo, lo que puede limitar sus terapias de entrenamiento de la memoria.

### 2.2.3 Entidades Privadas

Se han identificado empresas en Lima Metropolitana y provincias relacionadas con el cuidado integral de las personas adultas mayores, las cuales se indican en la Tabla 4.

**Tabla 4**

*Análisis competitivo de empresas privadas*

Nombre	Descripción	Servicios	Ventajas	Desventajas
<b>Voluntariado o Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA)</b>	A través del programa adulto mayor se promueve el desarrollo personal de los participantes, la vida saludable y nuevos estilos de vida (YMCA Perú, 2020).	Los principales programas para el adulto mayor se ofrecen en sus sedes de Surco y Pueblo Libre, esto son: gimnasia, natación, energía vital/memoria, baile; además presenta programas de intercambio internacional que es opcional. Se ofrecen espacios de formación espiritual, campañas de salud, talleres de coaching, gimnasia mental y danzas (YMCA Perú, 2020).	El adulto mayor puede interactuar con nuevas personas además de pasar tiempo ameno.  Modalidad virtual y presencial  Opera en más de un local para brindar actividades presenciales (YMCA Perú, 2020).	Hay un costo mensual de inscripción valorizado en S/105 soles y la suscripción de curso mensual en S/240 soles y la membresía S/930 soles (YMCA Perú, 2020).

<b>Empresas de Turismo Senior</b>	Facilita a las personas adultos mayores realizar vacaciones a diferentes destinos del país con asistencia guiada (Agencia Turismo Senior-Kawsayniki, 2015).	Ofrece una amplia variedad de destinos y tipos de estancia.	Recreación y disfrute del tiempo libre.	Para tomar el servicio requiere de un pago.
<b>Centros de atención para personas adultas mayores (CEAPAM)</b>	Entidades privadas acreditadas por el estado, que prestan servicios de atención integral e integrada o básica especializada dirigidas a las PAM, de acuerdo con sus necesidades de cuidado.	Ofrece: <b>Centros de atención residencial</b> , que prestan servicios al adulto mayor autovalentes, que pueden ser gerontológico, geriátricos o mixto; <b>Centro de atención de día</b> , que prestan servicio al AM en situación de autovalencia, fragilidad o dependencia leve o moderada en el día; <b>Centro de atención de noche al AM Autovalente</b> , que ofrece servicios de alojamiento nocturno, alimentación y vestido.	Las empresas públicas no tienen costo y pueden solicitar el apoyo a terceros para gestiones personales de asesoría en cobro de pensiones y otros beneficios, como atención en salud, alimentación, recreación y seguridad de los adultos mayores mediante mecanismos de salvaguardias. Sus actividades son presenciales.	Las empresas privadas tienen costo, y están orientadas al cuidado gerontológico, donde se ofrecen pocas actividades de recreación y talleres.  Su alcance es principalmente en la provincia de Lima (85%) que en provincia y solo está concentrada en 17 de 40 distritos de Lima metropolitana, adicionalmente más del 50% de instituciones se encuentran ubicadas en dos distritos: San Borja y Surco (MIMP, 2021).

**AMID  
PERÚ**

Es una plataforma que promueve cursos, gratuitos y pagados, para enseñarles sobre tecnología a las personas adultos mayores (Amid Perú, s.f.).

Ofrece cursos libres relacionados a: aprendizaje en uso de aplicativos, como Zoom, Instagram, tiktok, desarrollo de mini web, uso de laptop y otros contenidos (gastronomía, psicología, salud, música, etc.).

Asimismo, ofrece conferencias y programas de capacitación a medida.

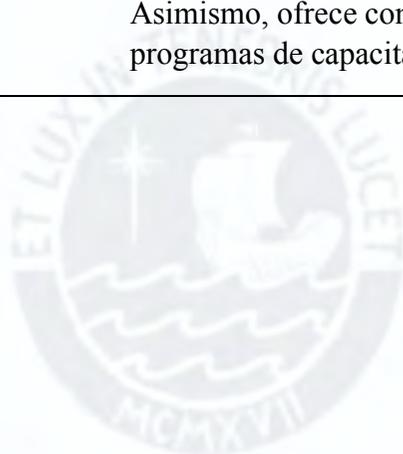
Los cursos se pueden tomar desde casa, a cualquier hora desde el celular o laptop.

Los cursos libres oscilan entre S/20 - S/60 soles.

Tener 2.0 GB libres en memoria interna del celular.

Poca variedad en contenido.

El contenido sólo es virtual.



Luego de realizar el análisis del mercado y mencionar el detalle de los principales competidores públicos, privados y del exterior, se concluye que existe un mercado potencial de personas adultas mayores, al cual el Estado le está prestando interés en desarrollar actividades virtuales de bienestar para un envejecimiento activo del Adulto Mayor, sin embargo estas no tienen una renovación continua de contenido y no generan una comunidad social de adultos mayores, así mismo tienen poca difusión y promoción al igual que en las empresas privadas.

Sobre las empresas privadas, existen instituciones que brindan servicios al adulto mayor de forma individualizada y los costos de los cursos y talleres son mayores a S/200.00 soles. Asimismo, existen empresas que están enfocadas en servicios de salud, o que brindan un servicio de bienestar específico para el adulto mayor, como empresas de turismo senior. Las ofertas que existen en el mercado son servicios independientes, es decir, no hay ofertas que consoliden diversidad actividades en un solo lugar con renovación de contenido a la necesidad y elección del usuario, donde pueda acceder a cualquier hora del día.

### Capítulo III. Investigación del usuario (cliente)

#### 3.1 Perfil del Usuario

Con la finalidad de definir el perfil del usuario se diseñó y estructuró una guía de entrevista para el adulto mayor a fin de conocer el perfil del usuario, para ello se utilizó la metodología *design thinking*. En esta etapa de empatizar y definir se entrevistaron a 20 personas entre los 60 y 75 años, a través de las plataformas *Google Meet* y *Zoom*. Las preguntas que se elaboraron estuvieron enfocadas primero en generar confianza con el entrevistado a fin de conseguir los siguientes objetivos (ver Apéndice G).

**Tabla 5**

*Objetivos del capítulo*

<b>Objetivo Principal</b>	<b>Objetivos Específicos</b>
Obtener información del usuario para conocer rasgos de personalidad, lo que le enorgullece y avergüenza, sus anhelos, como vive el problema, para obtener la estructura del perfil de usuario.	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Conocer el grado de relación de las personas con las que frecuenta en su entorno.</li><li>❖ Conocer los rasgos de personalidad.</li><li>❖ Conocer las actividades que realizan a diario.</li><li>❖ Conocer los problemas que aquejan al usuario.</li><li>❖ Conocer su entorno familiar.</li></ul>

A partir de la información obtenida se logró identificar lo relevante por cada categoría en la Tabla 6.

**Tabla 6***Información de relevancia por categoría*

<b>Información relevante por categoría</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Categoría de información</b>	<b>información más relevante por categoría</b>
1	Actividades físicas	Les gusta realizar ejercicios físicos, bailar, yoga y gimnasio
2	Actividades de entretenimiento	Les gusta leer, ver películas y jugar ajedrez.
3	Actividades sociales	Les gusta reunirse con amigos y familiares, participar en misa <i>online</i> y crear grupos de oración.
4	Manualidades	A los usuarios les gusta realizar tejido a crochet
5	Conocimiento	Les gusta aprender temas de tecnología, diferentes cursos virtuales y escuchar charlas psicológicas.
6	Gastronomía	Les gusta la cocina criolla y la repostería
7	Arte	Les gusta escuchar música, cantar y tocar la guitarra.
8	Emprendimiento	Se sienten productivos trabajando, participan en capacitaciones virtuales, les gustaría emprender un negocio.
9	Emociones positivas	Buscan encontrar emociones positivas en circunstancias tales como: compartir en familia, estar bien de salud, trabajar en casa, mantenerse activos haciendo ejercicios.
10	Emociones negativas	Tienen emociones negativas cuando están mal de salud, les va mal en el trabajo, se levantan tarde se ponen de mal humor, y cuando están solos.
11	Medio de comunicación y uso de aplicativos móviles	Se comunican por medios virtuales tales como celular, <i>WhatsApp</i> , <i>Facebook</i> , <i>Zoom</i> . Y reciben información por medio tradicionales tales como radio y televisión.
12	Preferencia Personal	Le gustaría compartir conocimientos y experiencias

Con la información de las entrevistas se identificaron los patrones de comportamiento del usuario, ver detalle en la Tabla 7.

**Tabla 7***Información de patrones por categoría*

<b>Información relevante por categoría</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Categoría de información</b>	<b>información más relevante por categoría</b>	<b>Patrones del Perfil del Usuario</b>
<b>1</b>	Actividades físicas	Ejercicios físicos	49%
		Bailar	23%
		Yoga	19%
		Gimnasio	9%
<b>2</b>	Actividades de entretenimiento	Leer	38%
		Ver películas	27%
		Jugar ajedrez	35%
<b>3</b>	Actividades sociales	Reunirse con amigos	44%
		Reunirse con familiares	42%
		Participar en misa online	11%
		Crear grupos de oración	3%
<b>4</b>	Manualidades	Tejido a crochet	100%
<b>5</b>	Conocimiento	Temas de tecnología	60%
		Cursos virtuales	30%
		Charlas Psicológicas	10%
<b>6</b>	Gastronomía	Cocina criolla	63%
		Repostería	37%
<b>7</b>	Arte	Escuchar música	50%
		Cantar	33%
		Tocar la guitarra	17%

<b>8</b>	Emprendimiento	Se sienten productivos trabajando	34%
		Capacitaciones virtuales	13%
		Emprender un negocio	53%
<b>9</b>	Emociones positivas	Compartir con la familia	33%
		Estar bien de salud	29%
		Trabajo en casa	16%
		Estar activos	13%
		Ejercicio diario	9%
<b>10</b>	Emociones negativas	Mal día en el trabajo	32%
		Mal de salud	32%
		Mal humor	25%
		Soledad	11%
<b>11</b>	Medio de comunicación	Celular	25%
		<i>WhatsApp</i>	17%
		<i>Facebook</i>	12%
		<i>Zoom</i>	12%
		TV	17%
		Radio	17%
<b>12</b>	Preferencia Personal	Le gustaría compartir conocimientos y experiencias	70%
		No se siente seguro de compartir conocimientos	30%
<b>13</b>	Uso de aplicativos de celular	<i>WhatsApp</i>	37%
		<i>Zoom</i>	22%
		<i>YouTube</i>	22%
		<i>Facebook</i>	19%

Más adelante, bajo el lienzo meta usuario, que se aprecia en la Figura 1, se pudo clasificar la información procesada y conocer el perfil del usuario.

**Figura 1**

*Lienzo Meta – Usuario*



Nelly representa nuestro usuario meta, tiene 62 años, vive en Lima en el distrito de Lince, tiene una familia conformada por su esposo un hijo y una hija de la cual tiene un nieto, con quienes buscan tener una continua comunicación tanto presencial como a través de las redes sociales y busca el bienestar de ellos. Se caracteriza por ser creyente cristiana, también tiene momentos de preocupación cuando siente soledad, y cuando padece enfermedades, tanto ella como sus familiares. Nelly aún trabaja y busca mantenerse activa. Cuando ella pierde el control de las situaciones siente mucha frustración. Tiene interés por realizar actividades sociales, recreativas y físicas para sentirse joven, también tiene interés por aprender tecnología y enseñar los conocimientos y experiencias que obtuvo durante toda su vida. En cuanto a la parte emocional, busca sentirse escuchada y valorada por su familia y círculo de amistades.

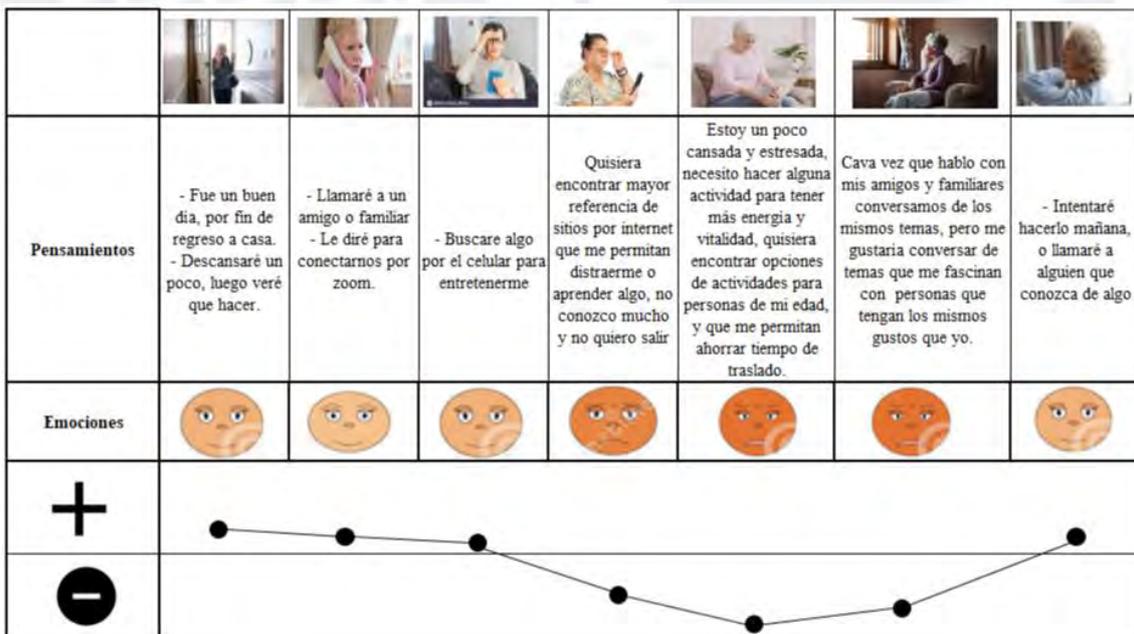
### 3.2 Mapa de Experiencia de usuario

Con la finalidad de conocer y medir la experiencia mostrada por el usuario adulto mayor, se realizaron 20 entrevistas para conocer sus necesidades (dolores) y los momentos positivos en su día a día, ya que, si bien es cierto la forma como cada adulto mayor describe sus experiencias es subjetiva, se ha reconocido aquellos patrones en común de nuestros usuarios.

En la Figura 2 se han registrado las experiencias manifestadas por nuestros usuarios, a través de las cuales se puede notar que los momentos de mayor alegría se dan cuando se encuentran productivos, tales como preparar su desayuno, hacer actividades físicas leves, e incluso ir al trabajo.

**Figura 2**

*Lienzo Mapa de la experiencia de usuario*

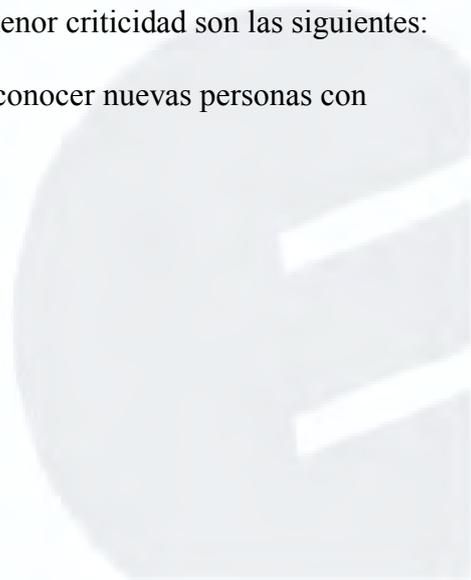
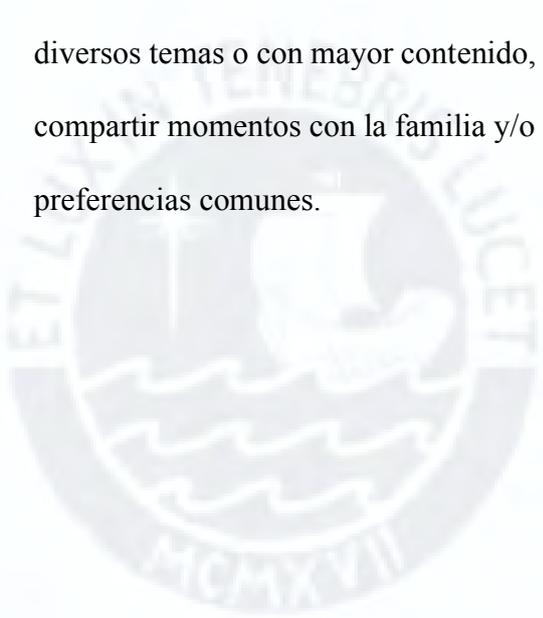


Los momentos de dolor se dan en los espacios donde el adulto mayor se siente cansado y estresado, empieza a buscar en su *smartphone* alguna actividad para sentirse bien; sin embargo, no encuentra servicios virtuales. Otro dolor que se detecta es que

cuando llama a sus amigos o familiares siente que los temas de conversación son los mismos y siente la necesidad de hablar con otras personas de temas de acuerdo con sus gustos e intereses.

### **3.3 Identificación de la Necesidad**

De acuerdo con la información descrita en el mapa de experiencia de usuario, se identifican las necesidades que surgen en los momentos de inactividad en orden de importancia, siendo la más crítica, el de desarrollar actividades que le permita aprender diversos temas o con mayor contenido, y las de menor criticidad son las siguientes: compartir momentos con la familia y/o amigos y conocer nuevas personas con preferencias comunes.



## Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

Para determinar cuál sería la mejor opción de solución a las necesidades de los adultos mayores se utilizó el lienzo 6x6; en el cual se desarrolló una sesión de *brainstorming*, donde surgieron ideas innovadoras a las preguntas generadoras que se basan específicamente en las necesidades del adulto mayor. En la Figura 3 se muestra las ideas de solución basada en las necesidades de nuestros usuarios:

**Figura 3**

Lienzo 6x6

1. Objetivo	2. Necesidades					
Lograr que el adulto mayor esté activo a través de actividades que le permitan aprender temas de su interés y que mejoren su bienestar emocional, social y físico.	Nelly necesita mantenerse activa y saludable.	Nelly necesita contactar personas con gustos e intereses comunes.	Nelly necesita aprender temas de su interés	Nelly necesita estar cerca de la familia, y que compartan momentos con ella.	Nelly necesita realizar actividades en cualquier momento del día	Nelly necesita contar con actividades con mayor contenido y orientado al adulto mayor.
3. Preguntas generadora	¿Cómo podríamos ayudar a Nelly a mantenerse activa y saludable?	¿Cómo podríamos ayudar a Nelly a que pueda contactar con personas con intereses comunes?	¿Cómo podríamos ayudar a Nelly a aprender temas de su interés?	¿Cómo podríamos ayudar a Nelly a que pueda compartir más tiempo con su familia?	¿Cómo podríamos ayudar a Nelly a que pueda encontrar actividades que realice en cualquier momento del día?	¿Cómo podríamos ayudar a Nelly a que pueda encontrar actividades con mayor contenido?
Generar actividades físicas para ayudarla a mantenerse activa	Ofrecer espacios virtuales donde puedan conversar de temas de interés	Conocer los temas de su interés a través de una encuesta introductoria.	Conocer los gustos de los familiares en sus tiempos libres para desarrollar actividades que todos puedan compartir	Brindar opciones que pueda desarrollar en cualquier horario del día, relacionadas a sus necesidades	Contar con un página web de varios proveedores de servicios y que Nelly tenga la opción de escoger	
Con una herramienta que le permita ganar incentivos si se mantiene en actividad	Crear grupos de WhatsApp del adulto mayor por necesidad donde todos puedan aportar sus experiencias.	Ofrecer una secuencia en las actividades desde un nivel básico adaptado para el ritmo de aprendizaje de cada adulto mayor.	Generar juegos o concursos con premios, donde pueda participar el familiar	Brindar cursos y talleres grabados para que pueda verlo en cualquier momento del día	Enviar por WhatsApp recomendaciones diarias de actividades que sean de su preferencia	
Conociendo su biorritmo, si el resultado es positivo, enviarle actividades que lo motiven	Crear talleres de interés, en el cual puedan participar compañeros de la vida	Recibiendo un feedback constante sobre los cursos recibidos	Fomentar talleres participativos con la familia, charlas psicológicas, coaching familiar	Llamar al usuario para conocer su horario de trabajo y brindarle opciones de acuerdo a su disponibilidad	Brindarle un aplicativo móvil donde pueda seleccionar diferentes actividades de su preferencia, orientado al adulto mayor.	
Con un aplicativo que mida el nivel de actividad que realiza en el día, luego le arroja un resultado relacionado a su salud	Utilizando el análisis de data del perfil del usuario, para sugerir personas con intereses comunes	Conocer sus habilidades y experiencias anteriores a través de una entrevista	Recopilar los contactos de sus familiares y enviarles feedback de las necesidades afectivas de su adulto mayor.	Los cursos y talleres se realizarán en cualquier momento del día y serán grabados	Brindarle soporte técnico para la creación de contenido.	
4. Ideas seleccionadas						
Con un aplicativo que mida el nivel de actividad que realiza en el día, luego le arroja un resultado relacionado a su salud	Crear grupos de WhatsApp del adulto mayor por necesidad donde todos puedan aportar sus experiencias.	Recibiendo un feedback constante sobre los cursos recibidos	Fomentar talleres participativos con la familia, charlas psicológicas, coaching familiar	Los cursos y talleres se realizarán en cualquier momento del día y que sean grabados	Brindarle un aplicativo móvil donde pueda seleccionar las actividades de su preferencia, orientado al adulto mayor.	

Luego de identificar las ideas de solución, se elaboraron los criterios de evaluación de costo e impacto para priorizar las ideas en el prototipo, ver la información en las Tablas 8 y 9.

**Tabla 8**

*Criterios de evaluación del costo*

Bajo Costo	Alto Costo
Mostrar la solución al problema a través de las aplicaciones de un <i>smartphone</i> que ya se usan en el mercado, como ( <i>WhatsApp, Zoom</i> , entre otros). No implica la compra de un inmueble.	Se necesita el desarrollo de una aplicación compleja con inteligencia artificial que aún no se ha desarrollado. Por otro lado, también que involucre la compra de un espacio físico para el desarrollo operativo del negocio.

**Tabla 9**

*Criterios de evaluación del impacto para el negocio*

Bajo impacto	Alto impacto
Generará un incremento de usuarios menor al 40% al año.	Generará un incremento de usuarios mayor o igual al 40% año.

Las ideas priorizadas se evaluaron en el lienzo costo impacto (ver Figura 4), las ideas de alto impacto y bajo costo pasarían a ser implementadas en el prototipo. En el caso de las ideas de alto impacto se ha considerado los siguientes:

- Crear grupos de *WhatsApp* del adulto mayor por necesidad donde todos puedan aportar sus experiencias. Para que el desarrollo de estos grupos se lleve correctamente, tendrán como administrador al tutor, y se tendrá un reglamento sobre los lineamientos de los temas a tratar y el lenguaje a utilizar, así mismo los usuarios podrán alertar al tutor si es que los temas se están desviando del propósito central o si hubiera algún impropio.

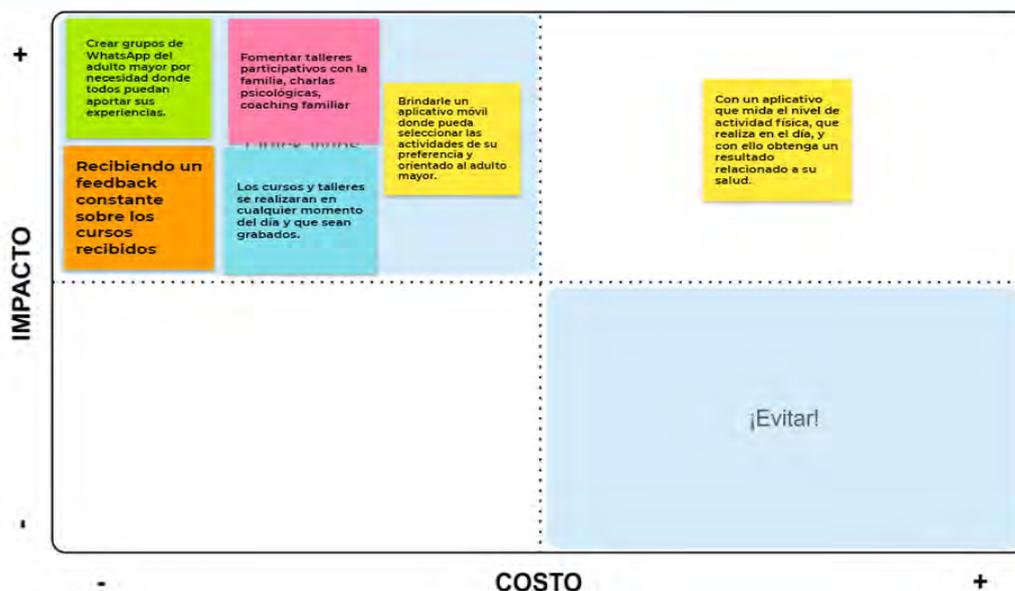
- Recibiendo un feedback constante sobre los cursos recibidos, a través de encuestas semanales, y con ello tener indicadores sobre el desempeño de los profesores, el grado de conexión y empatía con el usuario, la claridad de los temas, para así identificar rápidamente las oportunidades de mejora y tener un seguimiento continuo y cercano con nuestro personal.
- Fomentar talleres participativos con la familia, charlas psicológicas, coaching familiar.
- Los cursos y talleres se realizan en cualquier momento del día y que sean grabados.
- Brindarle un aplicativo móvil donde pueda seleccionar las actividades de su preferencia y esté orientado al adulto mayor.

Por otro lado, como ideas generadoras de alto impacto, pero con alto costo de implementación, se consideraron:

- Con un aplicativo que mida el nivel de actividad física, que realiza en el día, y con ello obtenga un resultado relacionado a su salud.

**Figura 4**

*Lienzo costo - impacto*

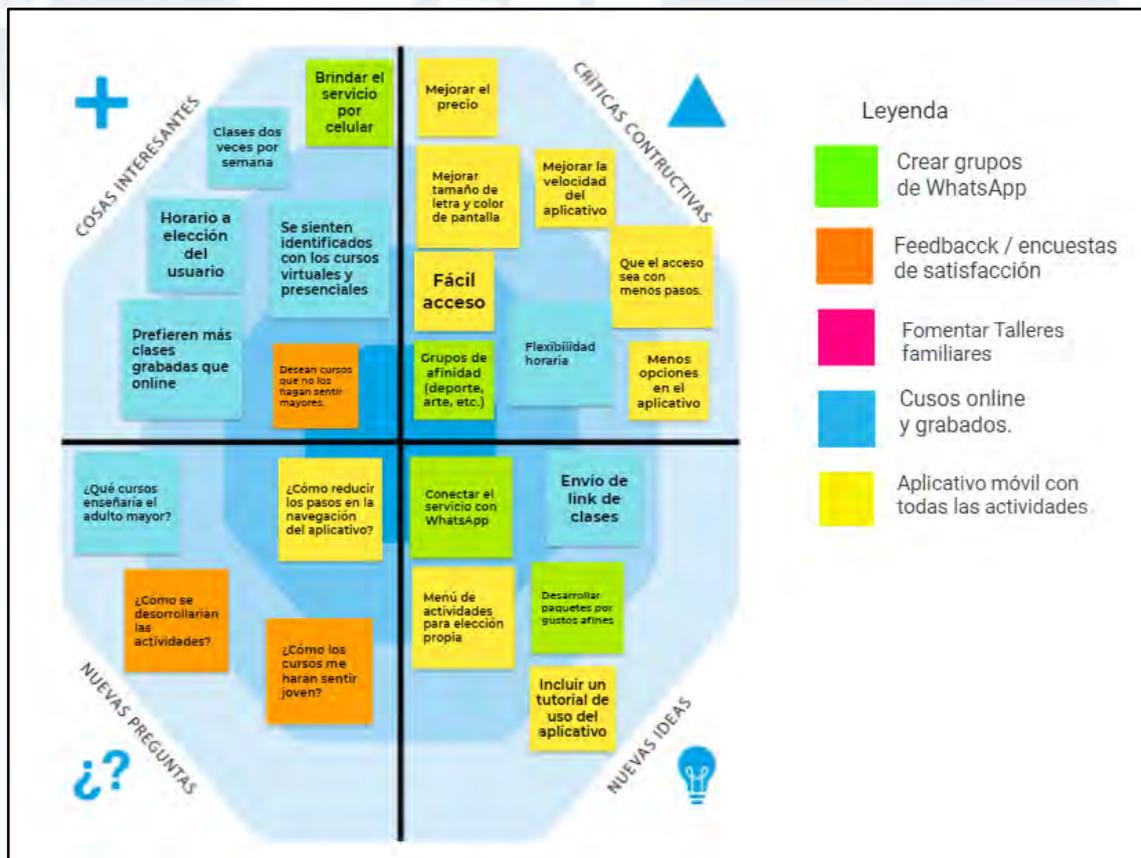


Con la información obtenida en los *quick wins*, se procedió a desarrollar el prototipo, primero se realizó el bosquejo en papel con la idea de cada integrante del equipo (ver Apéndice J), en seguida, se realizó sesiones con una especialista en *UX Designer* para realizar el desarrollo en Figma, el cual es una aplicación web que permite diseñar prototipos de aplicaciones móviles y se usa desde el navegador *Google Chrome*.

Luego de obtener la primera versión del prototipo, se elaboró una encuesta para poder recibir retroalimentación del usuario acerca de las preferencias y funcionalidad de la aplicación a 20 adultos mayores entre 60 - 75 años de Lima Metropolitana, la cual se respondió al 100% y fue realizada entre el 17 y 20 de octubre de 2021 (ver apéndice H). Los resultados más relevantes fueron plasmados en la Figura 5.

**Figura 5**

*Lienzo Blanco de Relevancia*



El *feedback* de los usuarios se distribuyeron en los cuatro cuadrantes del lienzo blanco de relevancia, asimismo, el *feedback* de los usuarios está en función de las ideas generadoras señaladas por un color en específico. Las ideas generadoras se agrupan en: crear grupos de *WhatsApp*, recibir *feedback*/encuestas de satisfacción, fomentar talleres familiares, desarrollar cursos online/grabados y crear un aplicativo móvil con todas las actividades. Finalmente, se tomó en cuenta las ideas constructivas y nuevas para obtener una segunda versión del prototipo.

#### **4.1 Concepción del Producto o Servicio**

Como resultado del proceso de iteración con el usuario hemos determinado las mejores ideas en función a los patrones más recurrentes que se mostraron en la Tabla 10 del capítulo 3. Las ideas seleccionadas son: (i) Crear una aplicación que mida el nivel de actividad física, que realiza en el día, y con ello obtenga un resultado relacionado a su salud. (ii) crear grupos de *WhatsApp* de acuerdo al perfil del adulto mayor, donde puedan compartir sus experiencias, (iii) enviar encuestas de satisfacción y recibir *feedback* constante sobre los cursos, (iv) fomentar talleres participativos con la familia, charlas psicológicas y coaching familiar, (v) ofrecer cursos y talleres *online* y grabados del día y (vi) desarrollar una aplicación móvil donde pueda seleccionar las actividades de su preferencia.

Como resultado de la priorización, los *quick wins* que se muestran en la aplicación son crear un aplicativo donde pueda seleccionar sus actividades a seguir, crear grupos de afinidad por *WhatsApp* de acuerdo con el perfil del usuario, recibir cursos y talleres online y grabados del día, fomentar cursos donde participe la familia del adulto mayor y enviar encuestas de satisfacción para recibir *feedback* de los cursos con la finalidad de continuar mejorando.

Luego de mostrar el prototipo a un grupo de veinte usuarios, se obtuvieron ideas de mejora para aplicarlas en el prototipo. El 86% de los usuarios coincidieron con los siguientes conceptos que se muestran a continuación: (i) describir la ventaja competitiva de Bienestar de Oro (ver Apéndice K), (ii) describir contenido y precio de cada paquete, (iii) permitir la elección de actividades, (iv) ampliar los medios de pago, (v) emitir constancia de pago, (vi) dar acceso a salas por *WhatsApp* a los grupos por afinidad y (vii) ofrecer clases gratuitas de tecnología (ver Tabla 10).



**Tabla 10***Entrevista a usuarios sobre mejoras de prototipo*

Usuarios / Descripción	Ventaja competitiva	Contenido y precio de cada paquete	Elección de actividades	Ampliar pago	constancia de pago	Dar acceso a salas	clases gratuitas de tecnología.
Imelda Huapaya	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Silvia Mendoza	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
Gladys Villanueva	No	Si	Si	No	Si	Si	Si
Felipe Plasencia	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
Urbana Arias	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
Glicerio Baltazar	Si	Si	No	Si	Si	Si	No
Marina Enciso	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si
Marcial Enciso	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Zoila Gonzales	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
Enrique Cortina	Si	No	No	No	No	Si	Si
Nelly Coello	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Irma Valencia	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Irma Cabanillas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Jesús Capcha	No	Si	No	Si	Si	No	Si
Magda Haro	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Héctor Salazar	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Wilfredo Osorio	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Isabel Yurivilca	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Eledonio Carhuancho	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Lucila Veramendi	Si	No	Si	Si	Si	No	Si
<b>Total "Si"</b>	<b>90%</b>	<b>85%</b>	<b>85%</b>	<b>90%</b>	<b>85%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>

El prototipo final se encuentra en el siguiente enlace: <https://bit.ly/34xBh0R>

## 4.2 Desarrollo de la Narrativa

Se usó la metodología *design thinking* la cual tiene cinco etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y testear. En la primera etapa de empatizar se generaron conversatorios en el equipo para determinar los problemas del adulto mayor, para ello se utilizó el lienzo de dos dimensiones (ver Apéndice I), luego para analizar a nuestro usuario se realizaron entrevistas para conocer más de cerca las necesidades del usuario, y para determinar el momento del problema se utilizó el lienzo mapa de experiencia. En el proceso y con las entrevistas realizadas a los adultos mayores la hipótesis fue confirmándose.

En la etapa de definición, se identificaron las necesidades y problemas de los usuarios. Se inició con un trabajo de campo para validar o descartar la hipótesis. Este proceso se desarrolló para consolidar toda la información necesaria, analizar y definir los problemas centrales. Luego se procedió a pensar cómo solucionar el problema haciendo uso del lienzo 6x6, en la cual se desarrolló una sesión de *brainstorming*, donde surgieron ideas a las preguntas generadoras que se basan específicamente en las necesidades del adulto mayor. Se obtuvieron diversas soluciones, luego se seleccionó para cada pregunta generadora la mejor idea de solución. Se procedió a evaluar en el lienzo costo- impacto, donde cinco ideas fueron seleccionadas como *quick wins*.

En la cuarta etapa del prototipo, se buscó realizar un diseño ágil y sobre todo sencillo, debido a que los adultos mayores no están familiarizados con las nuevas aplicaciones por el celular, este prototipo tenía la finalidad de percibir cuál era la solución hacia el usuario, en tal sentido se recibieron los comentarios del usuario el cual ayudaría a robustecer nuestro servicio.

En la etapa del testeo, se presentó el prototipo ágil a los usuarios, y se compartió una encuesta con preguntas relacionadas a la experiencia de uso en el prototipo, donde se obtuvo información relevante que se clasificó en ideas constructivas, nuevas ideas, ideas interesantes y nuevas preguntas, las cuales se registraron en el lienzo blanco de relevancia. En adelante el proceso se vuelve iterativo, dado que se cambian ciertas variables y se procede nuevamente a validar, de manera que el desarrollo del producto se convierte en un proceso de cambio constante.

#### **4.3 Carácter Innovador del Producto o Servicio**

La propuesta Bienestar de Oro es una solución innovadora que ofrece al adulto mayor una forma digital, fácil y sencilla de adquirir diferentes actividades desde su *smartphone*, el detalle de las actividades se puede ver en el Apéndice R.

El servicio brinda la opción de iniciar con la capacitación asincrónica de forma gratuita sobre el uso de redes sociales y las funciones básicas en el uso de su *smartphone* para introducirlos paso a paso en el mundo tecnológico y/o reforzar su conocimiento, sin necesidad de un asesor, esta propuesta tiene un propósito social, el cual busca impartir conocimiento al adulto mayor de cualquier segmento, sin la necesidad de estar inscritos en Bienestar de Oro. Adicional a ello se ofrece la posibilidad al adulto mayor de seguir generando ingresos, impartiendo conocimientos a otros adultos mayores o generando nuevos emprendimientos que le reditúen mayores ingresos.

Por otro lado, para validar que la propuesta de negocio es innovadora, se realizó la búsqueda de patentes en *google* utilizando los criterios "*mobile application*" "*elderly app*" "*aplicación móvil*", "*aplicación adulto mayores*", "*mobile application for elderly*", "*aplicaciones móviles para personas mayores*"; no se encontraron patentes similares a los servicios que ofrecería Bienestar de Oro. Las patentes encontradas están orientadas a

servicios médicos y de cuidado, así como herramientas y artículos médicos para el adulto mayor. El reporte de la búsqueda se puede observar en el siguiente enlace: <https://patents.google.com/?q=mobile+application+elderly>, donde se muestran los resultados de la búsqueda en orden de relevancia de índole médico; por ejemplo: Sistema y método para una plataforma móvil diseñada para la atención médica digital y la monitorización remota de pacientes con código JP2019503017A.

Bienestar de Oro, entiende la problemática y necesidad del adulto mayor, que son personas que buscan estar activas y saludables, que en su tiempo disponible buscan propuestas de actividades variadas que se presenten de forma consolidada de manera virtual. La aplicación Bienestar de Oro es una herramienta innovadora porque ofrece diferentes servicios categorizados de libre elección con horarios disponibles para el usuario, también cuenta con contenidos que son renovados de forma permanente y a propuesta del adulto mayor. Asimismo, se busca brindar actualización gratuita en herramientas virtuales, para familiarizar al adulto mayor en tecnología, adicionalmente el adulto mayor podrá crear comunidades virtuales con gustos y preferencias afines para compartir experiencias y conocimientos; todo ello desde la misma aplicación móvil. También el negocio podrá generar sinergias con empresas privadas, que atienden al adulto mayor, para generar nuevas propuestas de servicio.

#### **4.4 Propuesta de Valor**

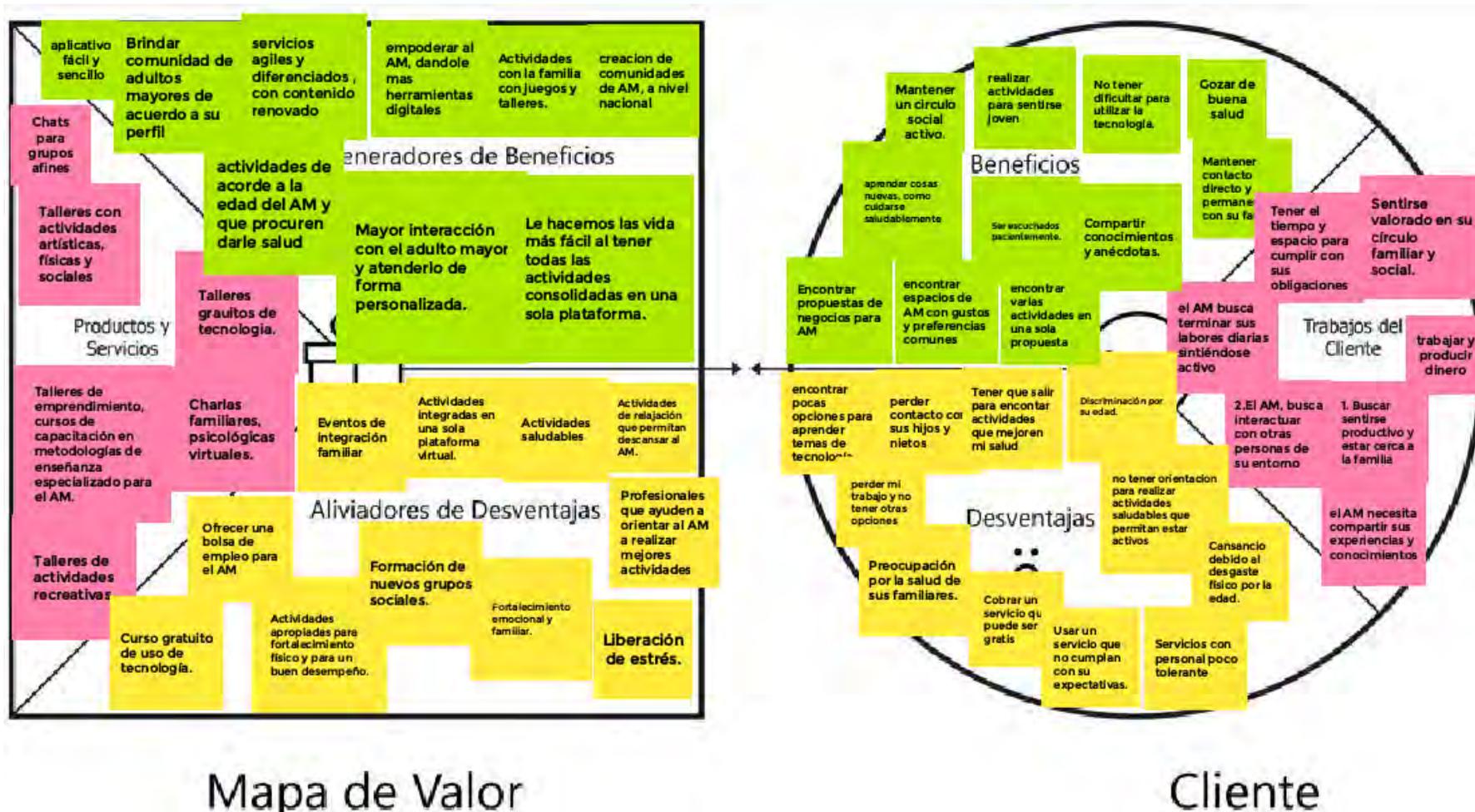
Con la finalidad de desarrollar la propuesta de valor se ha utilizado el lienzo Propuesta de Valor (Osterwalder, Pigneur, Bernarda, y Smith, 2015) mostrado en la Figura 6, en el cual se ha identificado en el mapa de valor: los productos y servicios ofrecidos, los generadores de beneficios, así como los aliviadores de desventajas. En los productos y servicios ofrecidos se han mencionado las actividades que se ofrecerán, las

cuales son actividades recreativas, artísticas, tecnológicas y físicas. En cuanto a los aliviadores de desventajas se muestra las maneras como los servicios alivian las frustraciones de los clientes, considerando entre lo más importante la integración familiar. Asimismo, en la sección de generadores de beneficios, se muestra la forma como los servicios generan satisfacción en el usuario, siendo lo predominante que les hacemos la vida más fácil al consolidar todas las actividades necesarias en una sola plataforma para su mejorar su calidad de vida.

En la sección del perfil del cliente, se consideraron los trabajos del cliente, sus desventajas y beneficios. En los trabajos del cliente, se consideraron aquellas actividades necesarias a resolver en su día a día, tanto en su vida personal como en su vida social y familiar, siendo la más importante el sentirse valorado por su entorno. En cuanto a la sección de desventajas, se ha considerado las frustraciones y sensaciones no deseadas que tiene el adulto mayor, siendo el más predominante el perder contacto con sus hijos y nietos. Asimismo, en cuanto al área de beneficios en el lienzo trata sobre las alegrías que estos tienen, siendo la más relevante, el tema de gozar de buena salud, ya que ello le permitirá realizar todas las demás actividades necesarias en su vida cotidiana.

Figura 6

Lienzo propuesta de valor



#### 4.5 Producto Mínimo Viable

Para obtener el producto mínimo viable, se elaboraron diferentes actividades para el desarrollo final del prototipo. Para programar las actividades se definieron cuatro *sprint* de trabajos.

En el primer *sprint* se desarrollaron los primeros diseños en papel (ver apéndice J). En el segundo *sprint*, con la ayuda de un especialista, se desarrolló el *mockup* del prototipo en la plataforma *Figma*, se realizaron los principales diseños del servicio y las principales actividades. Para el tercer *sprint* se desarrolló la encuesta con los usuarios donde brindaron información necesaria para mejorar el prototipo. Finalmente, en el último *sprint* se incluyeron todas las apreciaciones del usuario realizada a través de una entrevista (ver Apéndice P), obteniendo como resultado el producto mínimo viable para el servicio de los adultos mayores, el PMV se encuentra en el siguiente link:

<https://bit.ly/34xBh0R>

Cabe señalar que, el producto mínimo viable, tiene como objetivo mostrar los talleres y actividades que el usuario requiere para satisfacer sus principales necesidades como el entretenimiento, desarrollo de actividades recreativas, cursos en manejo de aplicaciones móviles. Asimismo, el usuario tendrá la opción de crear grupos donde pueda compartir sus intereses y encontrar personas con preferencias afines (ver Apéndice K).

## Capítulo V. Modelo de Negocio

### 5.1 Lienzo Modelo de Negocio

Para la evaluación del modelo de negocio, se ha aplicado el *Business Model Canvas* (Osterwalder y Pigneur, 2010), para fundamentar el modelo se han desarrollado las nueve categorías, dividido en bloques de la siguiente manera en la Figura 7:



**Figura 7**

*Business Model Canvas*

<p><b>Socios Claves:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiares del adulto mayor.</li> <li>- Clínicas que se encuentran en Lima Metropolitana.</li> <li>- Instituciones sociales privadas.</li> <li>- Aplicativo Móvil Zoom</li> <li>- CEAPAM (Centros de Atención para Personas Adultas Mayores)</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualización continua de contenido.</li> <li>- Comunicación continua con los usuarios.</li> <li>- Envío de los links para el desarrollo de talleres.</li> <li>- Búsqueda de desarrolladores de contenido.</li> <li>- Servicio al cliente.</li> <li>- Mejora continua de la plataforma.</li> </ul>	<p><b>Propuesta de Valor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la calidad de vida del adulto mayor, manteniéndolo activo y productivo a través de actividades que se ajusten al tiempo y la necesidad del usuario. Estas tienen un enfoque familiar y están consolidadas en un aplicativo móvil amigable y de fácil uso, que le permitirá encontrar y desarrollar diversas actividades afines a su necesidad, conocer nuevos grupos con preferencias comunes, tener la posibilidad de generar emprendimientos de negocios. Adicionalmente, tendrá la opción de formar parte de Bienestar de Oro como capacitador a otros adultos mayores.</li> </ul>	<p><b>Relaciones con clientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La relación del negocio con el cliente se dará mediante la aplicación Bienestar de Oro, web.</li> <li>- Whatsapp y llamadas con respuesta inmediata.</li> <li>- Retroalimentación por medio de encuesta de satisfacción.</li> </ul>	<p><b>Segmentos de clientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hombres y mujeres, adultos mayores, del segmento alto, medio alto y medio, de los 50 distritos de Lima Metropolitana.</li> <li>- Adultos mayores autovalente (&gt; a 60 &lt;= a 75 años).</li> <li>- Nivel de preparación técnica o superior.</li> <li>- Adultos Mayores independientes económicamente.</li> </ul>
			<p><b>Canales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación móvil.</li> <li>- Whatsapp, Facebook y Facebook Messenger.</li> </ul> 	
<p><b>Estructura de Costos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios de profesores o capacitadores y tutores.</li> <li>- Desarrollo de aplicativo móvil, seguridad informática.</li> <li>- Licencias Zoom y licencias Microsoft Office.</li> <li>- Marketing y publicidad.</li> <li>- Costos fijos: Pagos de planillas y alquiler de oficina.</li> <li>- Costos Variables: Pago de honorarios y Pagos de servicios básicos.</li> </ul>			<p><b>Fuentes de ingresos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El pago del servicio a través de diferentes medios (yape, visa y mastercard)</li> </ul> 	

## Bloque 1: Deseabilidad

La deseabilidad del negocio está sustentada en cuatro aspectos:

1. Segmento de clientes, se considera como segmento a los usuarios hombres y mujeres adultos mayores de 60 a 75 años de los 50 distritos de Lima Metropolitana, de los niveles socioeconómicos alto, medio alto y medio, autovalentes y económicamente independientes.
2. Canales, con la finalidad de captar usuarios, se usan los medios como *WhatsApp*, *Facebook*, *Messenger* y aplicativo móvil de Bienestar de Oro.
3. Relación con los clientes, la relación y atención con nuestros clientes o usuarios será personalizada, la comunicación es a través de llamada telefónica, página web y *WhatsApp*; con retroalimentación constante a través de encuestas de satisfacción, el cual será diaria en función al uso de los servicios de Bienestar de Oro. Asimismo, se establecerán otros indicadores como tasa de abandono, captación de nuevos clientes, tiempo promedio de permanencia por usuario.
4. Propuesta de Valor, se ofrecen diversas actividades que promuevan mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores, manteniéndolo activo, donde tendrá la opción de seleccionar las actividades según su preferencia. Podrá desarrollarse con una frecuencia que se ajuste al tiempo y la necesidad del usuario, pudiendo desarrollarse con una frecuencia diaria o inter diaria, de acuerdo con el servicio que escoja, durante el mes que dura la inscripción; esto se muestra en un aplicativo móvil amigable para el usuario. Adicionalmente, para mantenerse activo tendrá la opción de formar parte de Bienestar de Oro como capacitador a otros adultos mayores, integrarse con nuevos grupos de preferencias comunes y tener la opción de generar emprendimientos en nuevos negocios con los cursos que se dicten en Bienestar de Oro.

## Bloque 2: Factibilidad

La factibilidad del negocio está sustentada en tres aspectos:

1. Socios clave, se han considerado principalmente a:
  - Los familiares del adulto mayor: podrán tomar el servicio que ofrece Bienestar de Oro para el usuario y también podrán participar y compartir en las actividades con el usuario.
  - Clínicas que se encuentran en Lima Metropolitana: Bienestar de Oro será un medio por el cual podrán publicitar sus servicios, y las clínicas recomendarán los servicios de Bienestar de Oro. Por ejemplo: Clínica Internacional, Clínica San Pablo, Clínica la Luz, entre otras.
  - Instituciones sociales privadas: como clubes, donde se podrán ofrecer mayor contenido de actividades dirigidas al adulto mayor, Bienestar de Oro participará como parte de los programas de las instituciones; las instituciones ganarían reconocimiento en variedad de actividades, ya que el servicio de Bienestar de Oro sería un complemento con acceso virtual a los servicios que brindan las instituciones.
  - El aplicativo móvil Zoom: será la plataforma por el cual se brindará los servicios, es un proveedor importante para el desarrollo de las actividades.
  - CEAPAM (Centros de Atención para Personas Adultas Mayores): Bienestar de Oro, a través de su aplicativo, ayudará a ampliar la gama de servicios que ofrecen dichos centros de atención, y el beneficio para el negocio será compensado con el pago de los servicios.

## 2. Actividades clave

- La actualización continua del contenido: Cada mes se implementarán nuevas actividades y talleres de acuerdo con las necesidades de los adultos mayores. La propuesta de nuevos contenidos estará a cargo del staff, liderado por el coordinador académico, y se tomará en cuenta también la propuesta de los usuarios, el desarrollo del contenido lo harán los profesores o capacitadores, quienes perciben el pago por hora de clase, los cuales serán evaluados por la misma coordinación. Para medir el nivel de aceptación de los nuevos contenidos (actividades y talleres) se realizará encuestas de satisfacción al terminar el curso.
- Envío de *links* para el desarrollo de los talleres o actividades: los tutores virtuales que también forman parte del staff tienen a su cargo 30 grupos de alumnos, parte de sus funciones es coordinar con el área de sistemas el envío de los *links* de las clases a los usuarios a través de *WhatsApp*.
- El servicio al cliente: atender las consultas o dudas que puedan existir del servicio ofrecido, a través de una línea abierta para que el adulto mayor se comunique permanentemente a través de llamadas telefónicas o chats desde *WhatsApp*, atendido por los tutores virtuales a cargo del grupo.
- Mejora continua del aplicativo: Bienestar de Oro ofrece los servicios a través de un aplicativo móvil, por ello es necesario, contar un proceso que implique la mejora continua y mejore la experiencia del usuario. El proceso de mejora inicia con una encuesta al usuario al término del mes de clases, ello permitirá conocer la experiencia del usuario con el aplicativo, para luego plantear soluciones, que se obtendrá con el desarrollo de focus group semestrales.

3. Recursos clave, en cuanto a los recursos humanos se tiene a los capacitadores, asesores, tutores, coordinadores, ingenieros de sistemas y desarrolladores de contenido, jefe comercial y *community manager*. Todos con enfoque especial en la atención del adulto mayor. En cuanto a los activos tangibles e intangibles se tiene: servidor, laptops, *tablets*, licencias de *Zoom*, *WhatsApp* empresarial, software empresarial-ERP, la aplicación, página web y smartphones,

### Bloque 3: Viabilidad

La viabilidad del modelo del negocio está sustentada en dos aspectos importantes:

1. Estructura de costos: A nivel de recursos humanos, se tiene a los capacitadores, quienes serán los encargados de transmitir la propuesta de valor de Bienestar de Oro hacia los usuarios. A nivel de tecnología, los principales costos están asociados con la generación del aplicativo móvil, la seguridad informática de la red, costos de licencias *Zoom*, licencias *Microsoft Office* y el mantenimiento de los equipos informáticos. Seguidamente, se tiene los gastos de marketing y publicidad para captar a los clientes por los diferentes canales, luego se tiene los pagos de planillas del personal administrativo, cargas sociales, internet dedicado, alquiler de oficina, seguros, mantenimiento de oficina, suministros varios y servicios profesionales de abogados, psicólogos, geriatras y nutricionistas.
2. Los ingresos son por suscripción mensual por el valor de cada paquete ofrecido, en el paquete *gold* se ofrece seis actividades al mes y en el paquete *silver* brinda tres actividades al mes, los cuales pueden ser elegidos de acuerdo a la necesidad del usuario, se consideran los canales de pago digitales que el adulto mayor usa con frecuencia, son: Yape, Plin y pago mediante tarjeta Visa o MasterCard.

## 5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio

Con la finalidad de demostrar la viabilidad del negocio, se realizó un flujo de caja proyectado, para el cual se efectuó una inversión de S/2,049,373 soles, de este importe el 76.3% es capital propio invertido en efectivo, activos y publicidad y el 23.7% es obtenido por financiamiento, considerando un costo de oportunidad de capital de 15%, se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de S/3,927,751 soles y una Tasa interna de Retorno (TIR), del 39%, siendo este mayor al costo de oportunidad del capital considerado. Por lo que concluimos que el negocio es financieramente viable.

El negocio tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de 45,474 adultos mayores al quinto año, el cual representa el 6.22% sólo de la población adulta mayor de nivel socioeconómico alto, medio alto y medio de Lima Metropolitana proyectada al 2026, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) y el Plano Estratificado de Lima Metropolitana a nivel de manzanas 2020 - según ingreso per cápita del hogar. En la Tabla 11 se muestra el detalle de proyección y la captación de usuarios.

**Tabla 11**

*Proyección de captación de clientes adultos mayores en Lima Metropolitana*

Periodo	Nivel Socio Económico			Total, Población AM Lima Metropolitana	Total, AM captado por año	% de población AM Captado
	Alto	Medio Alto	Medio			
2022 - Año 1	165,156	185,565	291,119	641,841	1,954	0.30%
2023 - Año 2	170,793	191,506	300,764	663,063	6,690	1.01%
2024 - Año 3	176,639	197,669	310,767	685,075	13,968	2.00%
2025 - Año 4	182,703	204,061	321,143	707,906	25,322	3.58%
2026 - Año 5	188,992	210,690	331,904	731,587	45,474	6.22%

*Nota.* Tomado de INEI - Censos Nacionales 2017, y el Plano Estratificado de Lima Metropolitana a nivel de manzanas 2020 - según ingreso per cápita del hogar.

Por lo que concluimos que el modelo es financiera y socialmente viable. En cuanto al VAN Social proyectado es igual a S/56,369,394 soles. El detalle del análisis se mostrará en el capítulo 7.

### 5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio

Bienestar de Oro es un modelo de negocio que tiene los atributos de una organización exponencial, debido a que cumple con 8 de los 11 atributos que mencionan Ismail, Malone, y Van Geest (2016) en su libro “Organizaciones Exponenciales”. En la Tabla 12 se muestra el análisis de los 11 atributos y la relación que tiene con la propuesta de Bienestar de Oro.

**Tabla 12**

*Análisis de los atributos de una Organización Exponencial*

<b>Atributos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cumple</b>	<b>Análisis de Bienestar de Oro</b>
1	Propósito transformador masivo PTM	Si	El PTM de Bienestar de Oro es mejorar el bienestar del adulto mayor.
2	Personal bajo demanda	Si	Se tienen profesores o instructores que den clases por horas, no tienen un horario fijo.
3	Comunidad y Gente	Si	Facilitará la opción para participar y crear comunidades virtuales donde las personas podrán comunicarse y aprender, se desarrollarán grupos de afinidad común que también servirá para absolver dudas.
4	Algoritmos	Si	Bienestar de Oro utiliza los algoritmos de redes sociales en una fase inicial y a través del aplicativo se diseña el modelo de negocio para que opere de manera inteligente aplicando inteligencia artificial para el análisis de data
5	Activos apalancados	Si	Se utilizan los aplicativos <i>WhatsApp</i> y <i>Zoom</i> , así como el servicio de personal profesional tercerizado.

6	Compromiso	No	No tenemos un sistema de premios o promociones para los usuarios
7	Interfaces	Si	Mejorar la interfaz que se presenta al usuario de Bienestar de Oro con la finalidad de posicionar el negocio.
8	Tableros de instrumentos	Si	Utilización de tableros de medición y demostración a través de Power BI, p.e. cursos tomados, cursos activos, encuestas de satisfacción. Organizar las tareas del equipo haciendo uso de herramientas virtuales como Trello.
9	Experimentación	No	Solo tenemos un servicio.
10	Autonomía	Si	En Bienestar de Oro se promoverá el ambiente de autonomía, los miembros del equipo tendrán autoridad para ejecutar tareas. Se facilitarán las herramientas necesarias y capacitaciones para que el equipo pueda trabajar a pleno rendimiento.
11	Tecnologías sociales	Si	Para que la comunicación sea más fluida, eficiente y rápida, Bienestar de Oro aprovechará las plataformas digitales como <i>Zoom</i> y <i>meet</i> para mantenerse en contacto con los equipos y los usuarios.

Por otro lado, Bienestar de Oro es un negocio escalable, porque multiplica sus ingresos sin subir los gastos fijos, manteniéndolo constante (ver Figura 8 y Tabla 13). Cavazos-Arroyo y Giuliani (2017) mencionan cinco patrones que conducen a la escalabilidad, estos son: (i) nuevos canales de distribución, (ii) descarga de restricciones a la capacidad actual, (iii) inversiones en tercerización, (iv) apalancamiento y nuevos roles de socios y *stakeholders* e (v) implementación de plataformas. En ese sentido Bienestar de Oro utilizará página web, redes sociales y el mismo aplicativo que contribuirán con el crecimiento a gran escala; asimismo, se enfocará en desarrollar y administrar diversidad en contenido adecuado a la necesidad del adulto mayor, si bien el

contenido irá dirigido a edades que comprenden los 60 a 75 años; la posibilidad de captar nuevos segmentos es amplia. En cuanto al apalancamiento y nuevos roles de *stakeholders* se identifica a socios claves como instituciones públicas y privadas que contribuirán a enriquecer la propuesta de valor de Bienestar de Oro sin vulnerar las ganancias; por otro lado, a través del aplicativo se diseña el modelo de negocio para que opere de manera inteligente aplicando inteligencia artificial para el análisis de data, se espera que el modelo de negocio atraiga a nuevos socios, e inclusive pueda ser transferible. El patrón que no incluye Bienestar de Oro es inversiones en tercerización.

**Figura 8**

*Proyección de Ventas, Gastos y EBITDA*



**Tabla 13**

*Proyección de Ventas, Gastos y Ebitda (miles de soles)*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	702	3,608	8,933	16,958	30,451
Gastos Operativos	1,652	1,580	1,910	1,954	2,028
Ebitda	-1,503	-73	1,951	5,468	11,485

Es preciso señalar que, el sustento de la venta y los gastos se detallarán en el Capítulo 6.

## 5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio de Bienestar de Oro es sostenible porque mantiene un equilibrio entre los factores sociales, ambientales y económicos. Por el lado social, la propuesta de valor ayuda a mejorar la calidad de vida de una parte de la población que se encuentra en crecimiento.

En cuanto a lo ambiental, al ser un servicio virtual se reduce la demanda de transporte urbano, lo cual tiene un impacto positivo en la reducción de emisión de CO<sub>2</sub> y la calidad de vida de las personas.

En la Tabla 14 se muestra cómo Bienestar de Oro, a través de sus servicios, puede ayudar a cumplir los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

**Tabla 14**

*Impacto social de Bienestar de Oro en la ODS*

Nº ODS	ODS	Metas de Objetivo	Bienestar de Oro
3	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades	3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2020), recomienda realizar ejercicios entre 150 y 300 minutos por semana; ya que podría prevenir problemas de ansiedad, deterioro cognitivo y todo lo relacionado con problemas de la salud. En ese sentido, Bienestar de Oro promoverá el bienestar mediante los talleres de yoga, baile, danzas y otras actividades físicas, mejorando en gran medida la salud de quienes serán nuestros clientes.
4	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad	4.3 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el	En las actividades que brindará Bienestar de Oro, se encuentra los cursos sobre tecnología y emprendimiento para el adulto mayor, los cursos son especializados y diseñados para interactuar con personas mayores. Esto ayudará a mejorar las habilidades y conocimientos de nuestros usuarios, el propósito

emprendimiento.

general es mantenerlo actualizado con temas que a veces no son de fácil entendimiento para nuestro público objetivo.

- |           |   |  |   |
|-----------|---|--|---|
| <b>8</b>  | Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos | 8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros. | Bienestar de Oro, promoverá el emprendimiento para los adultos mayores que dejaron de generar ingresos, capacitándose en talleres para emprender un nuevo negocio, asimismo los emprendimientos que se den podrán ser compartidos con otros adultos mayores, como potenciales clientes. También tendrán la oportunidad de ser parte de Bienestar de Oro, dictando los talleres. |
| <b>10</b> | Reducir las desigualdades en y entre los países   | 10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas.  | Bienestar de Oro busca eliminar la desigualdad y discriminación, ya que las actividades que ofrece están orientadas a elevar la autoestima del adulto mayor y empoderarlo en sus capacidades y aportes a la sociedad.   |
-

## Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

### 6.1. Deseabilidad del modelo de negocio

Para conocer la deseabilidad del modelo de negocio se han realizado tres hipótesis a fin de determinar si la propuesta de valor satisface al cliente en la facilidad de uso y el precio ofrecido.

#### 6.1.1. Hipótesis Para Validar la Deseabilidad de la Solución

Se plantean tres hipótesis para comprobar la deseabilidad del modelo de negocio. Para ello se presentó la solución a los usuarios y se les solicitó realizar determinadas tareas para validar la experiencia de uso.

- Hipótesis 1 (H1): Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad la aplicación Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo con su preferencia.
- Hipótesis 2 (H2): Creemos que una menor proporción de los adultos mayores entre 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio estarán dispuestos a pagar S/100 soles por un paquete que consta de seis actividades distribuidas en 26 sesiones al mes y, una mayor proporción estarán dispuestos a pagar S/60 soles por un paquete de tres actividades distribuidas en 13 sesiones al mes.
- Hipótesis 3 (H3): Creemos que las personas adultas mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio desean contar con los servicios de Bienestar de Oro a través de una aplicación móvil.

Cabe mencionar que para la hipótesis H2 se validaron los precios anotados en una encuesta que se realizó a 20 usuarios, quienes propusieron el rango de precios para seis y tres actividades (ver figura H9)

### **6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis**

Para la primera hipótesis H1 se expuso el prototipo a diez adultos mayores y se les solicitó que interactúen directamente con el aplicativo Bienestar de Oro y con qué facilidad los manejan (Ver tarjetas de prueba de usabilidad en el Apéndice L). En efecto, se les pidió realizar tres tareas distintas las cuales se describen a continuación:

- El adulto mayor puede ingresar sus datos en el registro de la aplicación del prototipo.
- El adulto mayor puede ingresar al paquete *Gold* (seis actividades), selecciona las actividades de su preferencia, luego paga con tarjeta Visa en el prototipo.
- El adulto mayor puede registrar con facilidad sus datos personales, información de salud y datos de contactos familiares, luego ingresar a una clase de *Zoom* en el prototipo.

Para la segunda hipótesis H2 se les pidió a los diez adultos mayores que responda una encuesta para conocer su preferencia por un paquete que consta de seis actividades distribuidas en 26 sesiones al precio de S/100 soles mensuales o, estarán dispuestos a pagar S/60 soles por un paquete de tres actividades distribuidas en 13 sesiones al mes (ver Apéndice O).

Para la tercera hipótesis H3, se presentó el aplicativo con la finalidad de conocer la deseabilidad del servicio que ofrece Bienestar de Oro, para ello se entrevistaron a 10 usuarios y se les solicitó ingresar al link e interactuar con la aplicación Bienestar de Oro

por un tiempo de cinco minutos, luego comentará su experiencia con la navegación en la aplicación y finalmente responderá una encuesta para conocer la deseabilidad de la solución.

### 6.1.2.1 Experimentos Para Validar la Usabilidad de la App Bienestar de Oro.

Antes de realizar las pruebas se definieron las métricas y criterios de éxito del experimento, el cual se describe en la Tabla 15.

**Tabla 15**

*Hipótesis H1: Alcance de usabilidad de la app Bienestar de Oro*

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio
Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años usan con facilidad el aplicativo App para realizar diferentes actividades de acuerdo a su necesidad.	Para verificarlo, solicitaremos a los usuarios que realicen una simulación con el prototipo de Bienestar de Oro.	<b>Eficiencia</b>	1. <b>Mediremos</b> el tiempo total para realizar el registro del usuario 2. <b>Mediremos</b> el tiempo total para seleccionar las actividades y realizar el pago 3. <b>Mediremos</b> el tiempo total para realizar el registro de datos personales y la elección de su actividad favorita.	Estamos bien si el adulto mayor realiza la tarea en menos de 60 segundos. Estamos bien si el adulto mayor realizar la tarea en menos de 180 segundos Estamos bien si el adulto mayor realiza la tarea en menos de 90 segundos
		<b>Efectividad</b>	Además, mediremos el porcentaje de tareas realizadas con éxito en el primer intento.	Estamos bien si el porcentaje de abandono no supera el 30%.
		<b>Satisfacción</b>	Además, a través de una encuesta mediremos el puntaje de satisfacción del cliente.	Estamos bien si la satisfacción NPS en promedio es mayor a 0.

Es preciso señalar que, para medir la prueba de satisfacción, se consideró el *Net Promoter Score* (NPS). En esta métrica se solicitó al entrevistado que califique en una

escala del 1 al 10, si está dispuesto a recomendar el servicio de Bienestar de Oro. Si lo califica entre 9 y 10 es considerado un promotor y se le considera como +1, si califica 7 y 8, se le considera con el valor 0, y si califica con 6 o menos se le considera el valor de -1, es decir es un detractor. Al final se suman todos los valores obtenidos y si el NPS es mayor que 0 es indicador que el prototipo está bien visto por los usuarios.

Antes de iniciar la prueba se prepararon algunos elementos que nos ayudaron en la prueba de usabilidad (ver Tabla 16).

**Tabla 16**

*Elementos preparativos – prueba de usabilidad de la app*

Nº	Elemento	Descripción del elemento de prueba	Uso
1	Guion narrativo para el desarrollo de la entrevista de la prueba de usabilidad	Pauta para el desarrollo de las entrevistas, a fin de que estén alineadas a un solo formato, la cual contiene las siguientes partes: a) Presentación breve del producto. b) Explicación de las tareas a desarrollar. c) Encuesta de satisfacción final.	Se utilizó como guía estándar para la presentación de la prueba ante el entrevistado (ver Apéndice M).
2	Aplicativo App de Bienestar de Oro	Maqueta del aplicativo a través del cual el usuario interactúa desde su teléfono inteligente para la prueba de usabilidad.	Es el medio a través del cual se ofrecerán los servicios de Bienestar de Oro.
3	Encuesta de satisfacción	Formulario que consta de 7 preguntas que servirán para conocer el grado satisfacción del usuario.	Se utilizó al finalizar la prueba de usabilidad para conocer el nivel de satisfacción del usuario y complemento de retroalimentación de la prueba de usabilidad (ver Apéndice N).

Para medir la usabilidad del prototipo se contó con 10 participantes, ver Tabla 17.

**Tabla 17**

*Participantes prueba usabilidad de la app Bienestar de Oro*

<b>Nombre de Usuario</b>	<b>Edad</b>
Felipe Plasencia	63
Glicerio Baltazar	71
Urbana Arias	63
Zoila Gonzales	60
Enrique Cortina	61
Isabel Yurivilca	61
Eledonio Carhuancho	63
Jesús Capcha	61
Marixa Monark	62
Alfonso Parreño	65

Luego de la interacción del usuario con el prototipo realizado a diez adultos mayores se obtuvo la siguiente información detallada en el Apéndice Ñ y las grabaciones de las entrevistas guiadas pueden verse en el siguiente enlace:

<https://bit.ly/3HORA7W> .En la Tabla 18, se presenta el resumen de los resultados con lo que posteriormente se pudo evaluar el cumplimiento de las métricas establecidas. Se observa que ningún entrevistado abandonó las tareas. Respecto al tiempo para realizar las tareas uno, dos, y tres en promedio se demoraron 35.3, 120.0 y 70.6 segundos respectivamente. En la primera tarea, la métrica de expresión de satisfacción llegó a un promedio de 91%. En la segunda tarea, bajo la métrica número de confusiones, el promedio no alcanzó ni la unidad. Finalmente, en cuanto a la tarea tres, en la métrica de *Net Promoter Score* (NPS) el 70.6% de los encuestados se consideró promotor, es decir, calificaron al prototipo entre nueve y diez, el cual resulta igual al valor de 1.

**Tabla 18***Resumen de resultado de la interacción del adulto mayor y prototipo*

# Entrevistados	# Tiempo de realizar la tarea 1 (segundos)	Expresión de satisfacción en la tarea 1	# Tiempo de realizar la tarea (segundos)	# de Observaciones de confusión en la tarea 2	# Tiempo de realizar la tarea 3 (segundos)	Del 1 al 10, ¿recomienda el uso del prototipo?	NPS de la tarea 3	# Abandonos de la tarea 1, 2 y 3
1	51	80%	90	0	98	8	0	0
2	21	80%	153	0	61	8	0	0
3	32	100%	127	0	92	10	1	0
4	61	90%	220	0	125	9	1	0
5	35	100%	85	0	58	10	1	0
6	26	90%	116	0	58	9	1	0
7	22	100%	99	0	51	10	1	0
8	20	90%	95	0	56	9	1	0
9	31	100%	125	1	40	9	1	0
10	54	80%	88	1	67	8	0	0

En la Tabla 19 se presenta el análisis de los resultados promedios obtenidos bajo los criterios establecidos, cumpliendo con la validación de los criterios para las tres tareas. Con respecto a la primera hipótesis, se concluye que, los adultos mayores de Lima Metropolitana entre 60 a 75 años usan con facilidad la aplicación móvil Bienestar de Oro para realizar su registro y utilizarlo para sus actividades según la disponibilidad horaria.

**Tabla 19**

*Evaluación de los resultados bajo los criterios establecidos*

Criterios - Validación			
Tarea 1: registrarse en el aplicativo	% de abandono menor al 30%, si cumple con el criterio al no haber abandonos.	Tiempo de tarea menor a 60 segundos, si cumple con el criterio al obtenerse 35.3 segundos,	Expresiones satisfacción mayor a 70%, si cumple criterio al obtener 91%.
Tarea 2: registrarse en el paquete <i>Gold</i> , seleccionar actividades y registrar pago	% de abandono menor al 30%, si cumple con el criterio al no haber abandonos.	Tiempo de tarea menor a 180 segundos, si cumple con el criterio al obtenerse 120 segundos,	# Observaciones de confusión menor a 3, si cumple con el criterio al obtenerse un valor de 2.
Tarea 3: registrar datos personales, información de salud y datos de familiares, e ingresar a sus clases por zoom	% de abandono menor al 30%, si cumple con el criterio al no haber abandonos.	Tiempo de tarea menor a 90 segundos, si cumple con el criterio al obtenerse 70.6 segundos	NPS mayor que 0, sí cumple con el criterio al obtenerse el valor de 8.

Al terminar la validación de usabilidad en la aplicación, los entrevistados desarrollaron una encuesta de nivel de satisfacción en el uso del prototipo. Se concluye que la aplicación tuvo aceptación dado que es fácil de usar (ver Apéndice P).

Los resultados de las entrevistas se muestran en la Tabla 20

**Tabla 20**

*Videos de la prueba de usabilidad de la app Bienestar de Oro*

Participantes	Edad	NSE	Medio	Link Entrevista	Detalle de Videos
10	60 - 75	A, B, C	Google Meet	<a href="https://bit.ly/3HORA7W">https://bit.ly/3HORA7W</a>	Ver apéndice Q

### **6.1.2.2 Experimentos Para Validar la Preferencia de los Paquetes de**

**Bienestar de Oro.** En la Hipótesis dos (H2), se realizaron dos preguntas a los diez usuarios entrevistados que realizaron las pruebas de usabilidad del prototipo. La primera pregunta busca conocer si los usuarios están dispuestos a pagar por los paquetes de Bienestar de Oro y, la segunda pregunta es para conocer porque el usuario no pagaría por los servicios de Bienestar de Oro. Los resultados, muestran que el 30% de los usuarios estarían dispuestos a pagar una mensualidad de S/100.00 soles (paquete *Gold*), el 70% de usuarios prefiere pagar S/60.00 soles por usar el paquete *Silver* y ninguno indicó que no desean comprar nada (ver Apéndice O).

### **6.1.2.3 Experimentos Para Validar la Deseabilidad de los Servicios de**

**Bienestar de Oro.** Para validar la hipótesis H3 se solicitó a diez adultos mayores que ingresen a una sesión en línea por el aplicativo *Google Meet*, luego se solicitó información de datos personales y se pidió navegar en la aplicación Bienestar de Oro. Ver enlace: <https://bit.ly/33kT239>

Los usuarios sí desearían adquirir el servicio de Bienestar de Oro, porque en términos generales el servicio brinda actividades acordes a sus necesidades, además le permitiría conocer y socializar con nuevas personas que tienen afinidad común. Los resultados de las entrevistas se muestran en el Apéndice O.

## **6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución**

### 6.2.1. Plan de Mercadeo

En el presente plan de mercadeo detallaremos los objetivos comerciales y de marketing, la segmentación del mercado, el análisis de competidores, precios y el marketing *mix*, los cuales presentaremos a continuación.

**6.2.1.1. Objetivos Comerciales y de Marketing.** Se han considerado objetivos comerciales y de marketing que nos permitirán lograr un liderazgo en nuestro segmento meta y un crecimiento sostenido en las ventas, logrando un posicionamiento en el mercado, como una entidad que ofrece variedad de contenidos que se renuevan de forma permanente para los adultos mayores, esta propuesta podría marcar la diferencia con el resto de nuestros competidores en el sentido de ofrecer actividades consolidadas. Nuestro modelo de negocio busca empoderar al adulto mayor al reforzarlo e introducirlo al entorno tecnológico con el aprendizaje del uso de aplicativos móviles de forma gratuita. Los objetivos comerciales del negocio se muestran en la Tabla 21.

**Tabla 21**

*Objetivos comerciales*

No	OBJETIVOS
1	En el quinto año, obtener ventas anuales de S/30,451,100 soles.
2	Para el 2026, ser la empresa privada líder en otorgar bienestar social del adulto mayor.
3	Alcanzar a un público objetivo de 45,474 usuarios a finales del año 5, equivalente al 6.22% de la población adulta de 60 a 75 años, de Lima Metropolitana de los segmentos alto, medio alto y medio.
4	Crecimiento de ventas en el segundo año de 414%, en el tercer año de 148%; y en el cuarto 90% y quinto año de 80%. El detalle del crecimiento se desarrolla en la sección 6.2.1.5
5	En el año 2026 se venderán 126,470 paquetes Gold y 296,735 paquetes <i>Silver</i> (Ver título 6.2.1.5)
6	Al año quinto, obtener un VAN de S/ 3,927,751 y un VANS de S/56,369,394

**6.2.1.2. Estrategia General.** A través de Bienestar de Oro buscamos que el adulto mayor sienta que no se le vende un producto si no una experiencia única, debido a que se enfocará en el cliente y en su forma de aprendizaje, acompañándolo en el momento que lo necesite, brindando a través de las diversas actividades momentos de diversión, placer y aprendizaje; a cambio de esta experiencia se logrará una evaluación positiva de nuestro producto y lo más importante la fidelidad del cliente.

Asimismo, al brindar un servicio totalmente virtual, el usuario podrá disfrutar del servicio desde el lugar donde se sienta más cómodo y en el horario que él decida, gracias a la mensajería instantánea como *WhatsApp*, medios virtuales de comunicación como *Zoom* aplicaciones móviles de uso frecuente por las personas adultos mayores y la aplicación de Bienestar de Oro.

Se busca crear este compromiso para el adulto mayor, al permitir el control para consumir lo que él desea, es por esa la razón de ofrecer una variedad de contenidos, propuestos por el coordinador académico y los usuarios. Los contenidos son desarrollados por el capacitador o profesor quienes perciben el pago por hora de clase, evaluados por la misma coordinación. Estos se distribuyen en diferentes categorías (ver Apéndice R).

Se propone crear nuevos grupos sociales con preferencias comunes, donde se logre crear comunidades cada vez más grandes, de esta manera el adulto mayor tomará el rol de embajador de la marca y promotor de la misma comunidad de adultos mayores.

Para definir la estrategia de marketing, se ha considerado las cuatro E (ver Tabla 22).

**Tabla 22***Estrategia de marketing con las cuatro E*

<b>Estrategia</b>	<b>Definición</b>	<b>Alcances</b>
Experiencias y Emociones	Lo que vive el cliente mientras goza el servicio.	<p>Cursos pagados (paquete <i>Silver</i> y <i>Gold</i>)</p> <p>Cursos gratuitos sobre redes sociales y conocimiento de las funciones básicas del smartphone.</p> <p>Envío de encuestas al término de las clases. Los resultados formarán parte del <i>feedback</i> que Bienestar de Oro tomará para mejorar o innovar en el contenido.</p> <p>Llamadas telefónicas selectivas a través de <i>WhatsApp</i>.</p> <p>Atención de mensajes por <i>WhatsApp</i> 8 horas x 6 días al mes. Sin embargo, se tiene una configuración de respuesta rápida en caso de preguntas frecuentes desde <i>WhatsApp Business</i> 24x7.</p>
Emociones	La conexión emocional con el servicio	Sugerir actividades en función a cada perfil de cada usuario. Esto se realizará en base a la información personal que se obtiene desde la aplicación Bienestar de Oro y en función al histórico de actividades tomadas por el usuario.
Entretenimiento	Nivel de satisfacción y/o agrado con el servicio	Elección libre de actividades, Bienestar de Oro, generará nuevos contenidos en base a las necesidades de los usuarios, los cuales serán evaluados cada mes, para ello se realizarán <i>focus group</i> con los usuarios.
Empatía	Adaptación y enfoque a las necesidades.	Creación de grupos con afinidades comunes por <i>WhatsApp</i> desde el mismo aplicativo. El mismo usuario será quien cree los grupos afines con la información de los otros usuarios.

### 6.2.1.3. Segmentos de Mercado: La población adulto mayor de Lima

Metropolitana se ha segmentado en nivel socioeconómico alto, medio alto y medio, con la finalidad de aplicar la estrategia de manera óptima. Se han tomado en cuenta las siguientes variables: geografía, demografía, psicografía y comportamiento (ver Tablas 23 y 24).

**Tabla 23**

*Segmentación del cliente por generación Perú 2021*

Edad	Población en miles de persona por sector económico				Estilo de vida	Comportamiento
	Alto/Medio Alto	Medio	Medio Bajo	Bajo		
G. Baby Boomers (55 a 75 años)	521.5	1,223.6	1,022.4	1,339	2 de cada 5 adultos mayores son bancarizados y los canales que más usan son ventanillas y cajeros automáticos.	76% hacen sus compras buscando el mejor precio. 68% le gusta probar nuevos productos. 68% valora la marca antes de comprarla.
G. Silenciosa (76 a + años)	139.0	326.1	272.5	356.77	Consumen medios tradicionales como: TV nacional, radio y periódicos.	

*Nota.* Tomado de Market Report, por APEIM (2021); Generaciones en el Perú, por Ipsos Perú (2020).

**Tabla 24**

*Segmentación del cliente por geografía*

Geografía	Población (miles)	Población en miles de persona por nivel socioeconómico		
		Alto/Medio Alto	Medio	Medio Bajo / Bajo

Lima Metropolitana	1,912	589.2	827.5	495.3
--------------------	-------	-------	-------	-------

*Nota.* Tomado de Market Report, por APEIM (2021); Niveles socioeconómicos, por APEIM 2020 (base ENAHO 2019)

**6.2.1.4. Selección de Segmento de Mercado.** Se describe el segmento de mercado objetivo de Bienestar de Oro (ver Tabla 25).

**Tabla 25**

*Selección de segmento de mercado*

Variables	Descripción
Geográfico	Todo Lima Metropolitana, de los niveles socioeconómicos Alto, Medio Alto y Medio
Demográfico	Según APEIM (2020), un 12.4% de la población adulta mayor en Perú se concentra entre los <b>57 y 75 años</b> ; en Lima Metropolitana esta población representa el 13.2%. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021), en el cuarto trimestre del año 2020. 54% de la población de adultos mayores forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA)
Socioeconómico	Según APEIM (2020), el 71% de la población de Lima Metropolitana se encuentra entre los segmentos Alto, Medio Alto y Medio
Psicográfico	Tienen una pareja y quieren seguir disfrutando de la vida por lo que buscan alternativas de entretenimiento fuera de casa, tal es así que el 30% de los adultos mayores disfrutan al salir al parque, 41% al salir a comer, 22% ir a casa de amistades y familiares, mientras que el 12% disfruta hacer ejercicios.
Comportamiento de Compra	Son consumidores de medios tradicionales; sin embargo, la mitad considera importante invertir en tecnología, aunque todavía se encuentran un poco reacios a utilizarla.

*Nota.* Tomado de la Situación de la Población Adulta Mayor, por INEI (2021); Niveles socioeconómicos, por APEIM 2020 (base ENAHO 2019); Hábitos y actitudes hacia el Smartphone en Perú urbano, por IPSOS (2019); Baby Boomer: Perfil del adulto mayor Perú Urbano, por IPSOS (2019).

En la Tabla 26 se detalla el mercado, potencial, disponible y objetivo.

**Tabla 26***Mercado potencial, disponible y objetivo.*

Tipo de Mercado	Características	Clientes Personas (miles)	
		Alto/Medio Alto	Medio
<b>Potencial</b>	Población de adultos mayores en Perú urbano proyectado al 2021 aplicado por el % de NSE de población urbana del 2020	506,1	1,165.3
<b>Disponible</b>	Clientes de los NSE Alto, Medio Alto y Medio que se encuentran en Lima Metropolitana y en la Provincia Constitucional del Callao, entre 60 y 75 años pertenecientes a la generación <i>Baby Boomers</i> , con la necesidad de solicitar actividades que los mantengan activos y productivos, consolidadas en un aplicativo amigable y de fácil uso.	339.6	281.8
<b>Objetivo</b>	Los adultos mayores que tienen acceso a internet móvil representan el 89,2% del NSE alto, 86,10% del NSE medio alto y 85,3% del NSE medio.	297.3	240.4

*Nota.* Tomado de INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, por INEI (2017); Niveles socioeconómicos, por APEIM 2020 (base ENAHO 2019).

A partir del mercado objetivo se define el mercado efectivo (ver Tabla 27) para las actividades que ofrece Bienestar de Oro en base a los resultados obtenidos en la encuesta del Apéndice E.

**Tabla 27***Mercado Efectivo*

Necesidad	Tipo de mercado	Características	Cliente personas
¿Te interesaría conocer nuevas personas de tu misma edad?	Efectivo	90% de la muestra encuestada estaría dispuesto.	384 personas (NSE Alto, Medio Alto y Medio).
¿Buscas frecuentemente conocer gente nueva?		84% de la muestra encuestada está dispuesta a conocer gente nueva.	

¿Te gustaría salir de la rutina diaria en la que vives?	88% de la muestra encuestada le gustaría salir de la rutina diaria en la que vive.
---	--

Finalmente, en la Tabla 28 se muestra la proyección de usuarios por paquete, se consideró una distribución de 30% para el paquete *Gold* y 70% para el paquete *Silver*, de acuerdo con el resultado de validación de la hipótesis H2 (preferencia por paquete).

Cabe señalar que, el crecimiento de los usuarios está directamente relacionado con el crecimiento de las ventas, el cual se detalla a continuación.

**Tabla 28**

*Número proyectado de usuarios por paquete - horizonte 5 años*

Tipo de paquete	% Participación	Participación				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de usuarios Paquete <i>Gold</i> al último mes de cada año	30%	584	2,000	4,175	7,568	13,589
Cantidad de usuarios Paquete <i>Silver</i> al último mes de cada año	70%	1,370	4,690	9,793	17,754	31,885

**6.2.1.5. Sustento de Crecimiento de Ventas.** A fin de sustentar el crecimiento de venta de Bienestar de Oro, se consideraron las siguientes variables:

Diferentes escenarios dada la situación política y económica que atraviesa el país, de acuerdo a cifras publicadas por el BCR, se estima que el PBI crecerá en un 3.4% para el 2022, cifra por debajo de la estimación inicial del 4.5%, esta expectativa podría ajustarse si el gobierno no logra mejorar su credibilidad y confianza para los siguientes años, otros factores que pueden dinamizar la economía, estarían dados por el

estímulo fiscal y monetario, la recuperación gradual del mercado laboral, la vacunación masiva en el segundo semestre del 2021, ante ello consideraremos un escenario conservador (Diario Gestión, 2021).

Para impulsar el crecimiento se ha considerado una inversión publicitaria en el primer año de S/1,009,910 soles y a partir del segundo año es de S/888,587 soles, hasta el año 5 tal como se muestra en la Tabla 29 y también ver detalle en el Apéndice S. La publicidad será a través de *Facebook* y *YouTube* y medios publicitarios tradicionales como la radio y la televisión, a fin de ir consolidando la presencia de la marca.

La inversión publicitaria se ha orientado a los medios tradicionales como la radio (Felicidad y RPP) y Televisión (canal 5) en programas de preferencias del adulto mayor, según lo proponga en su plan de medios el agente publicitario. Para determinar el gasto en publicidad de los canales virtuales, se tomará en cuenta el plan de marketing digital elaborado por los analistas comerciales.

Por otro lado, para el crecimiento de las ventas se está considerando el involucramiento de los socios claves, como los CEAPAM, que atienden a adultos mayores de forma personalizada, quienes agregan mayor valor a sus servicios.

**Tabla 29**

*Sustento de crecimiento de ventas por publicidad.*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Publicidad	S/ 1,009,910	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587
Ventas	S/ 702,360	S/ 3,608,300	S/ 8,933,220	S/ 16,957,720	S/30,451,100
Crecimiento		414%	148%	90%	80%

**6.2.1.5 Análisis de Competidores.** Para realizar el análisis de los competidores se buscó servicios parecidos a los que brindaría Bienestar de Oro en Lima Metropolitana (ver Tabla 30).

**Tabla 30**

*Cuadro de competidores en el mercado*

<b>Criterio</b>	<b>Centros del Adulto Mayor (CAM)</b>	<b>Círculos del Adulto Mayor - CIRAM:</b>	<b>Centros integrales de atención del Adulto Mayor (CIAM)</b>	<b>Voluntariado Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA)</b>	<b>AMID PERÚ</b>
Propuesta de valor	Los Centros del Adulto Mayor son espacios de encuentro generacional orientados a mejorar el proceso del envejecimiento, mediante el desarrollo de programas de integración familiar, intergeneracional, socioculturales, recreativos, productivos y de estilos de vida para un envejecimiento activo. Con alcance en Lima Metropolitana. La frecuencia que brinda los servicios es 22 veces al mes.	Los Centros del Adulto Mayor son espacios de encuentro generacional orientados a mejorar el proceso del envejecimiento, mediante el desarrollo de programas de integración familiar, intergeneracional, socioculturales, recreativos, productivos y de estilos de vida para un envejecimiento activo. Con alcance en Lima Metropolitana y provincias. La frecuencia que brinda los servicios es 22 veces al mes.	Espacio Municipal de prestación, coordinación y articulación, intra e interinstitucional, de servicios básicos integrales y multidisciplinarios, para el bienestar y promoción social de las personas adultas mayores, en un contexto de cogestión y participación de la persona adulta mayor y la familia. La frecuencia que brinda los servicios es 22 veces al mes.	Brindar aprendizaje a través de la experiencia que permitirá vivir una etapa de vida plena, con foco en el bienestar y la reflexión. El llevar una vida saludable, es un estilo de vida. La frecuencia es de 3 veces por semana 1 hora del día.	Hacer que el aprendizaje sea un buen pretexto para que nuestros adultos mayores aprendan y disfruten entre amigos. La frecuencia es 5 días a la semana, acceso online las 24 horas del día.

**6.2.1.6 Análisis de Precios de Competidores.** Teniendo en cuenta que la propuesta de Bienestar de Oro es innovadora en el mercado, se han considerado los competidores que más se asemejan a dicha propuesta, por lo que hemos tomado en cuenta los precios promedio de los servicios de las ofertas privadas, en cuanto a las ofertas públicas, se han considerado los programas CAM, CIAM y CIRAM los cuales ofrecen servicios gratuitos, su horario de atención es de 8 am a 5pm.

En la Tabla 31 se detalla el análisis de los competidores.

**Tabla 31**

*Análisis de precios de competidores*

<b>Entidad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Precio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Modalidad</b>
Público	Centros del Adulto Mayor (CAM)	Gratuito	Programa integral de actividades para el Adulto Mayor	Mayormente presencial.
	Centros integrales de atención del Adulto Mayor (CIAM)	Gratuito	Programa integral de actividades para el Adulto Mayor	Mayormente presencial.
	Círculos del Adulto Mayor - CIRAM:	Gratuito	Programa integral de actividades para el Adulto Mayor	Mayormente presencial.
Privado	Voluntariado Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA)	S/ 240.00	Programa integral: gimnasia, natación, energía vital, memoria, baile.	Presencial
	Centros de atención para personas adultas mayores (CEAPAM)	S/ 450.00	Centros de retiro de adultos mayores con incidencia en el cuidado de la salud.	Presencial
	AMID PERÚ	S/ 170.00	Pago mensual por 5 cursos: Instagram, Tiktok, Zoom, Página Web y Lectura.	Virtual

### 6.2.1.5 Marketing Mix

**Producto.** El servicio que ofrece Bienestar de Oro es un paquete integral de actividades de diversos contenidos, enfocadas en mejorar la calidad de vida del adulto mayor, estas actividades se dividen en dos paquetes, el primer paquete llamado *Gold* que contiene 6 actividades y el segundo llamado *Silver* que contiene 3 actividades, ambas a elección del usuario. Estos paquetes fueron divididos de esta manera en función a la cantidad de cursos y talleres que los usuarios están dispuestos a tomar de acuerdo con los resultados obtenidos en la validación de hipótesis H2 (preferencia por paquete). Los contenidos están categorizados en actividades recreativas, de emprendimiento, tecnología, de integración, talleres de aprendizaje y bienestar. También se generarán grupos de afinidad de acuerdo con las actividades y a sus preferencias, estos se crearán desde el aplicativo de Bienestar de Oro y serán direccionados al *WhatsApp*.

Adicionalmente a ello, se ofrecerá un curso gratuito en uso de redes sociales y smartphone con la finalidad de introducir a las personas adultas mayores a la digitalización. Los servicios que ofrece Bienestar de Oro se detallan en Apéndice R, así mismo el prototipo se puede visualizar en el siguiente enlace: <https://bit.ly/34xBh0R>

**Precio.** Para determinar la cantidad de dinero que los usuarios están dispuestos a pagar se realizó una encuesta considerando todos los beneficios de los servicios, como resultado de ello, se validó que el 30% está dispuesto a pagar más de S/100.00 soles por el paquete *Gold* y el 70% está dispuesto a pagar entre S/60.00 soles y S/100.00 soles por el paquete *Silver*, los resultados de la encuesta se pueden apreciar en el Apéndice H. Así mismo se validó que la inflación proyectada por el Banco Central de Reserva del Perú para el 2022 (BCRP, 2021) se posicionará en 2.6%, el cual estará dentro del rango meta establecido por dicha entidad el cual está entre 1% y 3%, sin embargo, dicho incremento

no será trasladado al cliente finalista, siempre y cuando esta variable no salga de dicho rango. Motivo por el cual los precios quedarán de acuerdo a como se muestra en la Tabla 32.

**Tabla 32**

*Precios por cada paquete*

<b>Nro.</b>	<b>Producto</b>	<b>Precio</b>
1	Paquete <i>Gold</i>	S/ 100.00
2	Paquete <i>Silver</i>	S/ 60.00

**Plaza.** El canal a través del cual Bienestar de Oro hará llegar sus servicios es a través del aplicativo móvil, en el cual podrá registrarse, conocer el contenido de todas las actividades contratadas de cada paquete, crear grupos de afinidad; así mismo podrá realizar el pago por dicho medio. También se utilizará el aplicativo móvil *WhatsApp*, a través del cual se enviarán los enlaces de las clases en vivo, y se realizará la atención al cliente de manera personalizada.

Otro de los medios necesarios es la plataforma *Zoom*, a través de la cual se transmitirán las actividades en vivo, las mismas que serán grabadas y quedarán registradas en la plataforma App Bienestar de Oro a fin de que el adulto mayor las pueda visualizar en cualquier momento, siendo redirigidos a *YouTube* a través de un link oculto. Así mismo, se contará con una página web que se utilizará para brindar información y como medio de pago, adicional al App.

El centro de operaciones de Bienestar de Oro se ubicará en el distrito de Lince en Jr. Pedro Conde N°542.

**Promoción.** La promoción de nuestro producto se efectuará en los medios convencionales y a través del marketing de atracción, considerando una audiencia en la

plataforma de video *YouTube*, y las redes sociales *Facebook* y *WhatsApp*, medios que se utilizarán para atraer a las personas adultas mayores, dando información relevante de los beneficios que le ofreceremos para su bienestar y mejoramiento de calidad de vida.

La estrategia de promoción consistirá en: atraer al adulto mayor con los cursos gratuitos en el uso de redes sociales, y uso de *smartphone* para convertirlos en visitantes regulares a través de cursos que le den mayor valor agregado, posteriormente convertir esas visitas en oportunidades de venta con publicidad direccionada por cada curso otorgado, resaltando siempre los beneficios que obtendrán de las actividades ofrecidas, concretar y generar las ventas resaltando la variedad de contenido, en base a los patrones mencionados en el capítulo 3 (Perfil del Usuario) y finalmente atender al cliente en función a sus necesidades, recibiendo de ellos sus comentarios y sugerencias por los cursos tomados para mejorar y poderlos convertir en promotores de los servicios que brinda Bienestar de Oro (Muento, 2018).

El presupuesto de marketing para los próximos cinco años (ver Apéndice S), se hará mediante: a) marketing BTL, esta estrategia está orientada a la publicidad mediante las redes sociales como el *Facebook* y *WhatsApp* y plataformas de video, como *YouTube*, se buscarán *influencers* con el perfil de los adultos mayores que promocionan los beneficios y ventajas de contratar nuestros servicios. b) marketing ATL / estratégico, para lo cual se toma los servicios de una agencia de publicidad que generará una estrategia de difusión por medios televisivos durante los tres primeros meses de cada año y durante todo el año en medios radiales, con la finalidad de generar mayor recordación y captación de adultos mayores.

### **6.2.2. Plan de Operaciones**

Bienestar de Oro será una empresa que brindará actividades online a través de la app. Nuestro equipo está constituido por profesionales de diferentes áreas, los cuales se incluyen en el plan de operaciones al igual que las actividades que se desarrollan y el costo que involucra. En ese sentido se ha determinado los siguientes recursos claves:

- Instalaciones y localización: Alquiler de área para la instalación de hardware y oficinas administrativas localizadas en el distrito de Lince, debido a que tiene acceso directo a las zonas céntricas de la capital, es una zona tranquila con tráfico fluido, destinada a las viviendas con áreas verdes.
- Equipo académico: constituido por coordinador académico encargado de velar por el cumplimiento de la programación de las actividades, proporciona los recursos al asistente académico para que se cumpla la programación; asistente académico encargado de coordinar las clases y horarios de los grupos, brinda reporte al coordinador académico; tutor virtual encargado de coordinar con los asistentes académicos y coordinar con el área de sistemas el envío de link de clases a los adultos mayores. En el caso del capacitador, es el encargado de generar las condiciones para la gestión del aprendizaje dentro de la plataforma online y responsable en desarrollar contenido variado en coordinación con el coordinador académico y su equipo, la selección de los capacitadores se realiza en función a su experiencia brindando clases (mínimo 2 años) y las cualidades y habilidades para desenvolverse en un entorno virtual. El pago a los capacitadores se realiza por hora (S/60 soles promedio por hora).
- Equipo administrativo: constituido por jefe de Recursos Humanos encargado de reclutar, seleccionar, contratar y pagar al personal, gestiona los beneficios de los del equipo académico, entre ellos los capacitadores o profesores; asistente de

Recursos Humanos capacita al personal de Bienestar de Oro; jefe de finanzas encargado de llevar a cabo los presupuestos, proveer los recursos financieros del negocio y distribuir correctamente los fondos para el bienestar de la empresa; contador encargado de elaborar los estados financieros del negocio, implementar los mecanismos de control para las operaciones, y jefe de sistemas encargado de determinar procedimientos sobre el uso de hardware, software y sistemas de información, elaborar planes de contingencia y brindar soporte a los servidores y red de Bienestar de Oro.

- Equipo comercial: constituido por jefe Comercial encargado de identificar y desarrollar mercados para los productos que comercializa la empresa, identificar los segmentos, canales de distribución y de comunicación adecuados para posicionar los servicios del negocio, *Community Manager* encargado de construir, ampliar y administrar comunidades online, aplica herramientas analíticas que le permiten medir cómo los usuarios entienden y perciben a una marca determinada; desarrollador de web encargado de tomar el diseño web y convertirlo en sitio web y asistente comercial web encargado de centralizar los recursos y la información para llevar a cabo las operaciones comerciales.
- Servicios de terceros: profesionales quienes brindarán sus servicios por hora, en este grupo se encuentran abogados, psicólogos, geriatras y nutricionistas.
- Licencias: licencia del servidor y las licencias web para brindar las clases por *Zoom*.

El presupuesto de operaciones, señalado en la Tabla 33, se obtiene del flujo proyectado a cinco años, donde los gastos de la gerencia de de operaciones crecen en la medida del incremento de usuarios contratados, los gastos de la gerencia de administración y gestión humana y la gerencia comercial y marketing, son fijos.

**Tabla 33***Presupuesto de Operaciones de Bienestar de Oro***Costo por departamento (en Miles de soles)**

<b>Departamentos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gerencia de Operaciones Estratégicas	-554	-2.101	-5.071	-9,536	-16,991
Gerencia de Administración y Gestión Humana	-273	-273	-393	-393	-393
Gerencia Comercial y de Marketing	-1,206	-1,119	-1,298	-1,298	-1,298
<b>Monto total anual</b>	<b>-2,034</b>	<b>-3,494</b>	<b>-6,763</b>	<b>-11,228</b>	<b>-18,682</b>

**Costo de operación (en Miles de soles)**

<b>Detalle de Costo de Producción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costo de Profesores	-345	-1,711	-4,208	-7,971	-14,304
Personal de Soporte	-209	-391	-863	-1566	-2686
Gastos de Licencias TI	-30	-45	-74	-117	-189
<b>Total</b>	<b>-584</b>	<b>-2146</b>	<b>-5,145</b>	<b>-9,653</b>	<b>-17,180</b>

*Service Blueprint*: Se desarrolló el *Service Blueprint* para graficar los componentes del servicio de Bienestar de Oro con el detalle a nivel de proceso, punto de contacto y tecnología. En líneas generales, la aplicación Bienestar de Oro será capaz de mostrarnos la cara del negocio, donde el usuario será capaz de registrar y visualizar los videos de las clases grabados. Como herramienta complementaria tenemos la App Zoom para las clases en vivo. En el Apéndice T se muestra el desarrollo del *Service Blueprint*, que incluye la evidencia física, acciones del cliente, acciones visibles, acciones no visibles y procesos de soporte para las tres opciones: usuario nuevo, usuario inscrito y creación de grupos afines.

Para determinar la factibilidad de la capacidad operativa, en la Tabla 34 se detalla cómo los recursos de personal y físicos del negocio sustentan el crecimiento a

nivel de usuarios, al cierre del año 1 se estima contar con 1,954 usuarios y al cierre del año 5 la proyección es 45,474 usuarios. Los usuarios serán asignados en grupos de 30 personas, quienes contarán con un profesor y un tutor virtual. Se ha estimado que para cubrir las actividades proporcionadas como mínimo se requiere que cada profesor pueda desarrollar hasta 48 horas de dictado de clase a la semana, equivalente a 192 horas de clases al mes, los profesores serán contratados por horas. La distribución de los profesores en cada paquete está en función a la cantidad de usuarios por paquete (*Gold* y *Silver*). El tutor virtual estará a cargo de 10 grupos, en el año 5 se contará con 51 tutores quienes darán soporte al profesor y la continuidad de la clase. Asimismo, se contará con la posición del asistente académico quién es el encargado de la programación de cada una de las actividades.

Por otro lado, las clases del paquete se llevarán a cabo en seis sesiones semanales por todo un mes y el paquete *Silver* tendrá tres sesiones semanales por todo un mes. Cada sesión tendrá una duración de 50 min con una sola actividad elegida por el usuario. Para determinar la cantidad de profesores se utilizó la siguiente información:

- Cantidad de grupos = Usuarios / 30
- Cantidad de sesiones por paquete: El paquete *Gold* tiene 26 sesiones y el paquete *Silver* 13
- Horas totales = Cantidad de grupos x Cantidad de sesiones por paquete.
- Cantidad de actividades por paquete = El paquete *Gold* tiene 6 actividades y el paquete *Silver* tiene 3 actividades.
- Capacidad en horas del profesor = 192 horas

**Cantidad de profesores** = (Horas totales / Capacidad en horas del profesor) x Cantidad de actividades por paquete.

**Tabla 34***Cuadro operativo de recursos*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Cantidad promedio de Usuarios Gold</b>	243	1,249	3,093	5,870	10,539
<b>Cantidad promedio de Usuarios Silver</b>	570	2,930	7,253	13,769	24,728
<b>Total de Usuarios Personal Académico</b>	<b>873</b>	<b>4,179</b>	<b>10,346</b>	<b>19,639</b>	<b>35,267</b>
<b>Personal Académico</b>					
Profesores Gold	10	37	87	163	288
Profesores Silver	6	21	50	95	169
Coordinador Académico	1	1	1	2	3
Asistente Académico	1	1	2	3	5
Tutor Virtual	1	4	7	12	21
<b>Personal Administrativo</b>					
Jefe de recursos humanos	1	1	1	1	1
Asistente RRHH	0	0	1	1	1
jefe de Finanzas	1	1	1	1	1
Asistente financiero	0	0	1	1	1
Contador	1	1	1	1	1
Asistente contable-1	0	0	1	1	1
Jefe de sistemas	1	1	1	1	1
Asistente de sistemas	0	0	1	1	1
<b>Personal Comercial</b>					
Jefe comercial	1	1	1	1	1
Analista comercial	0	0	1	1	1
Asistente comercial	0	0	1	1	1
Community manager 1	1	1	1	1	1
Community manager 2	0	0	1	1	1
Desarrolladores web	1	1	1	1	1
Desarrolladores web	0	0	1	1	1
Asistente comercial web	0	1	1	1	1
<b>Servicio de terceros</b>					
Asesores varios	1	1	1	1	1
Alquiler local	1	1	1	1	1
Alquiler Oficina	1	1	1	1	1
Serv. Bas (luz, agua)	1	1	1	1	1
Teléfono	1	1	1	1	1
Internet dedicado	1	1	1	1	1
Licencias Web (Zoom)	30	93	183	333	588
<b>Varios</b>					
Seguros	1	1	1	1	1
Mantenimiento	1	1	1	1	1
Suministros	1	1	1	1	1

En conclusión, para la factibilidad operativa los recursos físicos planteados en la Tabla 34 son necesarios para dar continuidad al negocio, por el lado de los recursos personales, la cantidad de profesores destinados a brindar los cursos sustenta que las

clases y/talleres online podrán ser dictadas en 8 horas en cualquier hora del día sin ninguna interrupción a través de la plataforma Zoom, herramienta que soporta las horas de clases y cantidad de usuarios conectados en paralelo. Las clases se grabarán y cargarán en la plataforma de Bienestar de Oro para la revisión del usuario en cualquier horario del día.

### **6.2.3. Factibilidad del Modelo de Negocio**

Con la finalidad de validar la factibilidad del presente modelo de negocio, hemos evaluado los resultados obtenidos de la implementación del plan de mercadeo mencionado anteriormente. Para ello hemos considerado dos indicadores los cuales son: el costo de adquisición del cliente (*Customer Acquisition Cost* [CAC]) el cual hemos obtenido como resultado de dividir la inversión anual de ventas por la cantidad de usuarios; el segundo indicador considerado es el valor del tiempo de vida del cliente (*Customer Lifetime Value* [CLTV]). el cual se refiere al ingreso obtenido del cliente durante su tiempo de vida en el negocio.

**6.2.3.1 Hipótesis Planteada.** Se considera que el plan de mercadeo para Bienestar de Oro es eficiente, para su estimación se ha construido la siguiente hipótesis: Creemos que nuestro plan de mercado nos genera un retorno de ingresos que es mayor a la inversión en publicidad para captar nuevos usuarios cada año.

Para verificarlo se ha planteado los siguientes escenarios:

- Escenario optimista: Considerando que los clientes se quedan con el Servicio de Bienestar de Oro por dos años.
- Escenario neutral: Considerando que los clientes se quedan con el Servicio de Bienestar de Oro por un año.

- Escenario pesimista: Considerando que los clientes se quedan con el Servicio de Bienestar de Oro por seis meses.

Se ha desarrollado una estimación de usuarios nuevo que se inscriben de manera mensual y anual, ver Apéndice U donde el total de nuevos ingresos en el año 1 es de 1,954 usuarios; 4,736 usuarios para el año 2; 7,278 usuarios para el año 3; 11,354 usuarios para el año 4 y 20,152 usuarios para el año 5.

Para estos escenarios, se ha considerado la relación VVC/CACV la cual debe ser positiva a fin de que sea considerado un plan eficiente, por lo que se han validado tres escenarios los cuales dependen del tiempo de vida del cliente en el negocio, considerando 1 año, 6 meses y 2 años para los escenarios neutral, pesimista y optimista; respectivamente.

Como resultado vemos que en el escenario neutral la proporción VVC/CAC es negativa en el primer año es decir 1: -0.5, pero desde el segundo año es positiva llegando a una proporción de 4,8:1 en el quinto año, tal como se muestra en la Tabla 35. En el escenario pesimista, la proporción es negativa en los primeros tres años, llegando únicamente a 1,9: 1 en el quinto año, los detalles se muestran en la Tabla 36. En cuanto al escenario optimista, no se presentan resultados negativos, llegando a ser de 10.6:1 en el quinto año, tal como se muestra en la Tabla 36.

**Tabla 35**

*Escenario neutral, tiempo de vida del cliente de 1 año.*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Cantidad de usuarios nuevos por año</b>	1,954	4,736	7,278	11,354	20,152
<b>Total inversión publicidad año</b>	S/ 1,009.910	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587
<b>Costo por adquisición CAC</b>	<b>516,8</b>	<b>187,6</b>	<b>122,1</b>	<b>78,3</b>	<b>44,1</b>

<b>Precio promedio de venta (PMV)</b>	72	72	72	72	72
<b>Margen Bruto (MB)</b>	30%	30%	30%	30%	30%
<b>Frecuencia de compra</b>	12	12	12	12	12
<b>Tiempo de vida del cliente (TVC)</b>	1	1	1	1	1
<b>Costo de adquisición del cliente (CAC)</b>	516,8	187,6	122,1	78,3	44,1
<b>Valor de vida del cliente (VVC)</b>	-261	5	134	178	212
<b>Relación (VVC/CAC) x:1</b>	<b>-0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>2,3</b>	<b>4,8</b>

**Tabla 36**

*Escenario pesimista, tiempo de vida del cliente de 6 meses.*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Cantidad de usuarios al año</b>	1,954	4,736	7,278	11,354	20,152
<b>Total inversión publicidad año</b>	S/ 1,009.910	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587
<b>Costo por adquisición CAC</b>	<b>516,8</b>	<b>187,6</b>	<b>122,1</b>	<b>78,3</b>	<b>44,1</b>
<b>Precio promedio de venta (PMV)</b>	72	72	72	72	72
<b>Margen Bruto (MB)</b>	30%	30%	30%	30%	30%
<b>Frecuencia de compra</b>	12	12	12	12	12
<b>Tiempo de vida del cliente (TVC)</b>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Costo de adquisición del cliente (CAC)</b>	516,8	187,6	122,1	78,3	44,1
<b>Valor de vida del cliente (VVC)</b>	-389	-59	6	50	84
<b>Relación (VVC/CAC) x:1</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,9</b>

**Tabla 37**

*Escenario optimista, tiempo de vida del cliente de 2 años.*

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Cantidad de usuarios al año</b>	1,954	4,736	7,278	11,354	20,152
<b>Total inversión publicidad año</b>	S/ 1,009.910	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587	S/ 888,587
<b>Costo por adquisición CAC</b>	<b>516,8</b>	<b>187,6</b>	<b>122,1</b>	<b>78,3</b>	<b>44,1</b>
<b>Precio promedio de venta (PMV)</b>	72	72	72	72	72
<b>Margen Bruto (MB)</b>	30%	30%	30%	30%	30%
<b>Frecuencia de compra</b>	12	12	12	12	12
<b>Tiempo de vida del cliente (TVC)</b>	2	2	2	2	2
<b>Costo de adquisición del cliente (CAC)</b>	516,8	187,6	122,1	78,3	44,1
<b>Valor de vida del cliente (VVC)</b>	-4	325	390	434	468
<b>Relación (VVC/CAC) x:1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,7</b>	<b>3,2</b>	<b>5,5</b>	<b>10,6</b>

Con los escenarios descritos se demuestra que el plan de mercadeo es eficiente debido a que la relación VVC/CAC es mayor a cero desde el año 3 en los escenarios pesimista y neutral; mientras que en el escenario optimista es positivo desde el año 2; por lo que se demuestra que se obtienen mejores resultados en la medida que los clientes tengan mayor tiempo de vida en el negocio, tal como se muestra en los escenarios optimista y neutral.

### **6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución**

Se elaboraron tres escenarios basados en la coyuntura política económica que atraviesa el país desde el 2021, estos son: optimista, neutro y pesimista, para nuestra presentación se tomará los resultados del escenario neutral, cuya explicación se señala en las consideraciones del crecimiento de ventas.

### 6.3.1. Presupuesto de Inversión

Para el desarrollo del presupuesto de inversión se han considerado los desembolsos que incurrirá la empresa para la adquisición de bienes tangibles e intangibles necesarios para el funcionamiento del negocio, expresados en activo fijo. También se ha considerado los gastos preoperativos que se refiere a la publicidad y el capital de trabajo. El detalle del activo fijo se puede ver en el Apéndice W.

Para la obtención de la inversión se ha considerado un 23.70% de financiamiento bancario equivalente a S/484,923.00 soles, el cual será prestado por el Banco de Crédito del Perú a un plazo de 5 años, con una tasa efectiva anual de 15%, para el cual se tendrá como avales a los accionistas siendo fiadores solidarios de la deuda, cuyo cronograma de pagos de puede ver en el Apéndice X, el otro 76.30% será obtenido mediante aporte de capital de los accionistas.

Se muestra a continuación el presupuesto y estructura de la inversión en la Tabla 38.

**Tabla 38**

*Presupuesto de Inversión (en soles)*

Inversión inicial	Monto S/
Activos fijos	274,540
Gastos preoperativos	1,009,910
Financiamiento bancario	484,923
Aporte de efectivo	280,000
<b>Total</b>	<b>2,049,373</b>

Estructura	%
Deuda	23,7%
Capital Propio	76,3%

## El capital de trabajo

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Capital de trabajo</b>	1,677,848	450,963	10,463	1,582,194	5,326,586	13,422,835

El Capital de trabajo se obtiene desde un inicio con el aporte de capital de los socios y el financiamiento bancario con aval de estos, para los siguientes años este será originado con las ventas al contado, finalizando el año uno se solicita un financiamiento bancario a tres años el cual se amortiza desde el segundo año el cual complementa los pagos para cubrir los gastos corrientes del periodo.

### 6.3.2 Punto de Equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio que indica el nivel de ventas necesario para recuperar todos los costos fijos y variables del proyecto, a fin de determinar desde qué cantidad de usuarios contratados (ventas) se necesitan para que se obtengan ganancias, se consideraron las siguientes variables: costo fijo total del proyecto, costo variable unitario y el precio ponderado, calculado con la siguiente fórmula:

- **Cantidad de equilibrio**

$$\text{Costo Fijo total proyecto} / (\text{Precio} - \text{Costo Variable unitario})$$

- **Ingreso de equilibrio**

$$\text{Precio} * \text{Cantidad de equilibrio}$$

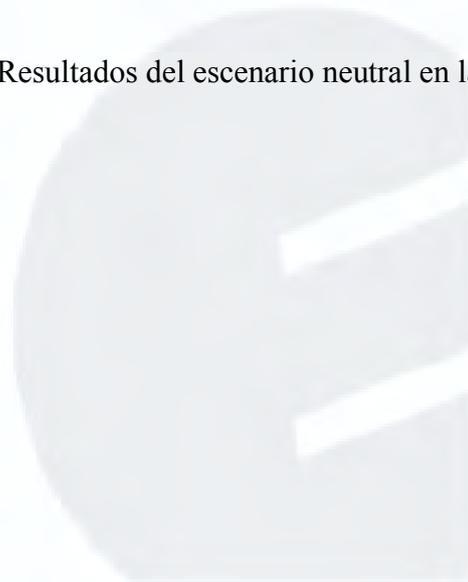
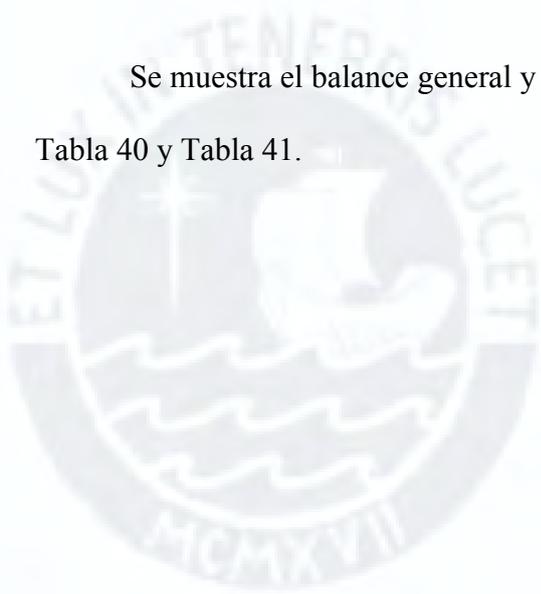
Resultado de ello, obtenemos las cantidades e ingresos de equilibrio de mostradas en la Tabla 39, comparadas con las ventas proyectadas, se aprecia que en el segundo año las ventas casi alcanzan la cantidad de equilibrio de dicho año, y a partir del tercer año, las ventas superan la cantidad de equilibrio y se empiezan a generar ganancias. El detalle del punto de equilibrio de cada año se puede ver en el Apéndice AB.

**Tabla 39***Punto de equilibrio anual (en miles)*

<b>Año</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Cantidad Vendida	9.7	50	124	235	423
Cantidad de Equilibrio	112	52	60	59	59
Ingreso de Equilibrio	8,060	3,760	4,330	4,272	4,255

**6.3.3 Análisis Financiero**

Se muestra el balance general y estado de Resultados del escenario neutral en la Tabla 40 y Tabla 41.



**Tabla 40***Balance General proyectado a 5 años*

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>						
Activo corriente						
Caja	1,774,833	704,525	289,294	1,890,755	5,423,571	13,422,835
Cuentas por cobrar	0	0	0	0	0	0
<b>Total activo corriente</b>	<b>1,774,833</b>	<b>704,525</b>	<b>289,294</b>	<b>1,890,755</b>	<b>5,423,571</b>	<b>13,422,835</b>
Activo no corriente						
Inm.maq y Eq	187,160	187,160	187,160	187,160	187,160	187,160
Depreciación	0	43,841	87,682	131,523	175,364	187,160
Activo Neto	187,160	143,319	99,478	55,637	11,796	0
Intangibles	87,380	87,380	87,380	87,380	87,380	87,380
Depreciación	0	8,738	17,476	26,214	34,952	87,380
Intangible Neto	87,380	78,642	69,904	61,166	52,428	0
<b>Total activo no corriente</b>	<b>274,540</b>	<b>221,961</b>	<b>169,382</b>	<b>116,803</b>	<b>64,224</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>2,049,373</b>	<b>926,486</b>	<b>458,676</b>	<b>2,007,558</b>	<b>5,487,795</b>	<b>13,422,835</b>

<hr/>						
Pasivo corriente						
Préstamos financieros	96,985	253,563	278,831	308,561	96,985	0
Tributos	0	0	0	0	0	0
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>96,985</b>	<b>253,563</b>	<b>278,831</b>	<b>308,561</b>	<b>96,985</b>	<b>0</b>
Pasivo no corriente						
Préstamos financieros	387,938	699,514	428,862	120,991	16,448	0
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>387,938</b>	<b>699,514</b>	<b>428,862</b>	<b>120,991</b>	<b>16,448</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>484,923</b>	<b>953,076</b>	<b>707,693</b>	<b>429,552</b>	<b>113,432</b>	<b>0</b>
PATRIMONIO						
Capital Social	1,564,450	1,564,450	1,564,450	1,564,450	1,564,450	1,564,450
Resultado	0	-1,591,040	-1,813,466	13,556	3,809,913	11,858,385
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1,564,450</b>	<b>-26,590</b>	<b>-249,017</b>	<b>1,578,006</b>	<b>5,374,362</b>	<b>13,422,835</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>2,049,373</b>	<b>926,486</b>	<b>458,676</b>	<b>2,007,558</b>	<b>5,487,795</b>	<b>13,422,834</b>
<hr/>						

**Tabla 41***Estado de Resultados proyectado a 5 años*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ventas Netas	702.360	3.608.300	8.933.220	16.957.720	30.451.100
Costo de Ventas	553.985	2.101.237	5.071.332	9.536.449	16.990.900
<b>Utilidad bruta</b>	<b>148.375</b>	<b>1.507.063</b>	<b>3.861.888</b>	<b>7.421.271</b>	<b>13.460.200</b>
<b>Gastos operativos</b>					
Gastos de administración	319.766	319.766	442.452	442.452	445.062
Gastos de venta	1.331.996	1.260.317	1.467.995	1.511.285	1.583.285
<b>EBITDA</b>	<b>-1.503.387</b>	<b>-73.020</b>	<b>1.951.441</b>	<b>5.467.534</b>	<b>11.431.853</b>
Depreciación	52.579	52.579	52.579	52.579	64.224
Valor residual activo	0	0	0	0	-53.520
<b>Utilidad operativa (EBIT)</b>	<b>-1.555.966</b>	<b>-125.599</b>	<b>1.898.862</b>	<b>5.414.955</b>	<b>11.421.149</b>
Gastos financieros	35.074	96.828	66.168	30.052	4.877
<b>Utilidad antes de participaciones e impuesto a la renta</b>	<b>-1.591.040</b>	<b>-222.427</b>	<b>1.832.694</b>	<b>5.384.903</b>	<b>11.416.272</b>
Impuesto a la renta	0	0	5.672	1.588.547	3.367.800
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<b>-1.591.040</b>	<b>-222.427</b>	<b>1.827.022</b>	<b>3.796.357</b>	<b>8.048.472</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-1.591.040</b>	<b>-222.427</b>	<b>1.827.022</b>	<b>3.796.357</b>	<b>8.048.472</b>

**Tabla 42***Estado de flujo de efectivo proyectado a 5 años*

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Inversión</b>	<b>-2,049,373</b>					
Ventas Netas		702,360	3,608,300	8,933,220	16,957,720	30,451,100
Costo de Ventas		553,985	2,101,237	5,071,332	9,536,449	16,990,900
<b>Utilidad bruta</b>		<b>148,375</b>	<b>1,507,063</b>	<b>3,861,888</b>	<b>7,421,271</b>	<b>13,460,200</b>
<b>Gastos operativos</b>						
Gastos de administración		319,766	319,766	442,452	442,452	445,062
Gastos de venta		1,331,996	1,260,317	1,467,995	1,511,285	1,583,285
Depreciación		52,579	52,579	52,579	52,579	64,224
Valor residual activo		0	0	0	0	-53,520
<b>Utilidad operativa (EBIT)</b>		<b>-1,555,966</b>	<b>-125,599</b>	<b>1,898,862</b>	<b>5,414,955</b>	<b>11,421,149</b>
Gastos financieros		35,074	96,828	66,168	30,052	4,877
<b>Utilidad antes de participaciones e impuesto a la renta</b>		<b>-1,591,040</b>	<b>-222,427</b>	<b>1,832,694</b>	<b>5,384,903</b>	<b>11,416,272</b>
Impuesto a la renta		0	0	5,672	1,588,547	3,367,800
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		<b>-1,591,040</b>	<b>-222,427</b>	<b>1,827,022</b>	<b>3,796,357</b>	<b>8,048,472</b>
Depreciación		52,579	52,579	52,579	52,579	10,704
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>-2,049,373</b>	<b>-1,538,461</b>	<b>-169,848</b>	<b>1,879,601</b>	<b>3,848,936</b>	<b>8,059,176</b>
<b>COK</b>	<b>15%</b>					
<b>VAN</b>	<b>3,927,751</b>					
<b>TIR</b>	<b>39%</b>					

#### **6.3.4. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis**

Para determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto de inversión se realizó un flujo de caja proyectado a 5 años el cual se puede visualizar en la Tabla 40, en el que se consideraron los ingresos y egresos de cada periodo, y los resultados se trajeron a valor presente descontados con una tasa de oportunidad del capital (COK) del 15%, obteniendo un Valor Actual Neto positivo de S/3,927,751 y una tasa interna de retorno (TIR) de 39% la cual es mayor al COK. Por lo que podemos concluir que el proyecto es financieramente viable.

También se ha considerado un escenario pesimista, en el cual la demanda no responde de acuerdo a lo estimado por lo que el crecimiento de ventas es menor, esto podría suceder debido a una recesión en la economía peruana y la inflación que reduzca el poder adquisitivo de nuestro público objetivo, el detalle de dicha proyección se puede visualizar en la Tabla 43, en el cual el VAN es negativo de S/ - 851,053 y una Tasa Interna de Retorno de 8% la cual es menor al COK, por lo que en dicho escenario el proyecto no sería viable ni rentable.

Asimismo, se ha considerado un escenario optimista, en el que se considera un incremento de ventas mayor al esperado, producto de una recuperación económica en la economía peruana y un control de la presión inflacionaria, los resultados de dicho escenario se ven en la Tabla 44, en el cual se obtiene un VAN de S/7,090,991 y una TIR de 53%, por lo que en dicho escenario el proyecto tendría ganancias muy por encima de lo esperado, siendo viable y rentable.

**Tabla 43***Estado de flujo de efectivo proyectado a 5 años - Escenario pesimista*

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Inversión</b>	<b>-2.049.373</b>					
Ventas Netas		527.820	2.551.380	5.589.660	9.075.060	14.894.560
Costo de Ventas		459.069	1.532.433	3.188.709	5.140.067	8.357.109
<b>Utilidad bruta</b>		<b>68.751</b>	<b>1.018.947</b>	<b>2.400.951</b>	<b>3.934.993</b>	<b>6.537.451</b>
<b>Gastos operativos</b>						
Gastos de administración		319.766	319.766	442.452	442.452	445.062
Gastos de venta		1.331.186	1.254.737	1.450.265	1.468.625	1.499.765
Depreciación		52.579	52.579	52.579	52.579	64.224
Valor residual activo		0	0	0	0	<b>-53.520</b>
<b>Utilidad operativa (EBIT)</b>		<b>-1.634.780</b>	<b>-608.135</b>	<b>455.655</b>	<b>1.971.337</b>	<b>4.581.920</b>
Gastos financieros		35.074	96.828	66.168	30.052	4.877
<b>Utilidad antes de participaciones e impuesto a la renta</b>		<b>-1.669.854</b>	<b>-704.963</b>	<b>389.487</b>	<b>1.941.285</b>	<b>4.577.043</b>
Impuesto a la renta		0	0	-585.672	572.679	1.350.228
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		<b>-1.669.854</b>	<b>-704.963</b>	<b>975.159</b>	<b>1.368.606</b>	<b>3.226.816</b>
Depreciación		52.579	52.579	52.579	52.579	10.704
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>-2.049.373</b>	<b>-1.617.275</b>	<b>-652.384</b>	<b>1.027.738</b>	<b>1.421.185</b>	<b>3.237.520</b>
<b>COK</b>	<b>15%</b>					
<b>VAN</b>	<b>-851.053</b>					
<b>TIR</b>	<b>8%</b>					

**Tabla 44***Estado de flujo de efectivo proyectado a 5 años - Escenario Optimista*

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Inversión</b>	<b>-2.049.373</b>					
Ventas Netas		702.360	4.038.520	10.597.640	21.325.840	42.911.100
Costo de Ventas		553.985	2.338.703	5.989.254	11.928.389	23.887.052
<b>Utilidad bruta</b>		<b>148.375</b>	<b>1.699.817</b>	<b>4.608.386</b>	<b>9.397.451</b>	<b>19.024.048</b>
<b>Gastos operativos</b>						
Gastos de administración		319.766	319.766	442.452	442.452	445.062
Gastos de venta		1.331.996	1.262.747	1.476.725	1.534.235	1.649.615
Depreciación		52.579	52.579	52.579	52.579	64.224
Valor residual activo		0	0	0	0	<b>-53.520</b>
<b>Utilidad operativa (EBIT)</b>		<b>-1.555.966</b>	<b>64.725</b>	<b>2.636.630</b>	<b>7.368.185</b>	<b>16.918.667</b>
Gastos financieros		35.074	96.828	66.168	30.052	4.877
<b>Utilidad antes de participaciones e impuesto a la renta</b>		<b>-1.591.040</b>	<b>-32.103</b>	<b>2.570.462</b>	<b>7.338.133</b>	<b>16.913.790</b>
Impuesto a la renta		0	0	279.459	2.164.749	4.989.568
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>		<b>-1.591.040</b>	<b>-32.103</b>	<b>2.291.003</b>	<b>5.173.384</b>	<b>11.924.222</b>
Depreciación		52.579	52.579	52.579	52.579	10.704
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>-2.049.373</b>	<b>-1.538.461</b>	<b>20.476</b>	<b>2.343.582</b>	<b>5.225.963</b>	<b>11.934.926</b>
<b>COK</b>	<b>15%</b>					
<b>VAN</b>	<b>7.090.991</b>					
<b>TIR</b>	<b>53%</b>					

## Capítulo VII. Solución Sostenible

### 7.1. Relevancia Social de la Solución

El modelo de *Flourishing Business Canvas* se complementa con el *Business Model Canvas* en los aspectos sociales, económicos y ambientales.

En cuanto al aspecto ambiental, con el desarrollo de actividades virtuales se evitará el traslado en unidades de transporte automotriz, lo que reduciría la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), debido a que Bienestar de Oro no realiza actividades presenciales. Asimismo se enfocará en transmitir al equipo y estudiantes el uso correcto de laptop y smartphone respectivamente, así como el buen uso de la energía eléctrica debido al compromiso que tiene Bienestar de Oro con el medio ambiente.

En el aspecto económico, el beneficio está en que el servicio que brinda Bienestar de Oro cubre una demanda que no ha sido satisfecha por el sector público, debido a la poca variedad de contenido y alcance de la propuesta virtual. En ese sentido, Bienestar de Oro complementará el contenido con las oportunidades laborales para el adulto mayor; a través de la capacitación y enseñanza de sus conocimientos. A nivel de costos se tienen los salarios del equipo, licencias TI, servicios terceros, diseño de contenido, publicidad, equipos e instalación y por existencias biofísicas, los costos del consumo de equipos electrónicos.

En el aspecto social, se resalta a Bienestar de Oro como un modelo de negocio que fomenta la socialización e integración del adulto mayor de 60 a 75 años, donde el eje principal es el usuario con su participación y se complementa con el aporte permanente en contenidos de nuestros capacitadores. Además se busca generar alianzas con el Estado Peruano a través de diversas entidades, como: Centros de Adulto Mayor (CAM), Centro Integral de Atención del Adulto Mayor (CIAM), Círculos del Adulto Mayor

(CIRAM) y ONG, a fin de proporcionar clases gratuitas en uso de herramientas digitales a todos los grupos de adultos mayores en general.

Bienestar de Oro en su propuesta busca crear valor compartido al generar beneficio a la sociedad en un horizonte de mediano plazo, generando impacto en los siguientes aspectos:

- Impacto social, juntamente con entidades del estado se busca formar en general a los adultos mayores en herramientas tecnológicas, tales como celular y laptop, para proporcionarle mayores oportunidades de participación ante la sociedad y su familia. Se dará preferencia a la participación de voluntarios tutores que quieran compartir sus conocimientos de orientación para los adultos mayores.
- Impacto ambiental, reducir la huella de carbono al disminuir el consumo de combustible de las unidades que movilizarán a los adultos mayores, al promover actividades virtuales que evitan la movilización hacia centros presenciales, generando ahorro en pasajes.
- Impacto en la comunidad, ofrecer nuestra plataforma a adultos mayores que quieran compartir conocimientos con otros adultos mayores. Fomentar los emprendimientos de los adultos mayores dentro de la comunidad, para reactivar su economía.

En la Figura 09 se muestra el modelo de negocio próspero.

**Figura 9**

*Lienzo modelo de negocio próspero*

<b>Medio ambiente</b>	Bienestar de Oro, se desarrolla en un entorno digital que reduce la contaminación de CO <sub>2</sub> preservando el cuidado del medio ambiente.				
	<b>Sociedad</b>	Adultos mayores entre 60 y 75 años con necesidad de salir de la rutina, socializar con nuevos grupos y mantenerse productivo, todo a través del <i>smartphone</i> .			
		Economía: Sector servicios terciario, para adultos mayores de nivel socioeconómico alto, medio alto y medio, cuya demanda no ha sido satisfecha por el sector público con poca diversidad de contenido tecnológico.			
<b>Existencias biofísicas</b>	<b>Procesos</b>		<b>Valor</b>	<b>Personas</b>	<b>Actores del ecosistema</b>
Energía eléctrica Internet 4G/5G Smartphone de los clientes y del colaborador PC y laptop Servidores electrónicos	<b>Recursos</b> Capacitadores Equipo académico Equipo administrativo Equipo comercial Equipo TI Diseño de aplicación Diseño de contenido Servicios de terceros Oficina administrativa	<b>Alianzas</b> Familiar del adulto mayor CIAM, CAM y CIRAM CEAPAM Clínicas particulares Asociaciones privadas como rotarios o clubes Ministerios y FFAA ONGs	<b>Co-creación del valor</b> - Ayudar a mejorar el bienestar del adulto mayor, manteniéndolo activo y productivo a través de actividades que tienen un enfoque familiar, consolidadas en un aplicativo móvil amigable y de fácil uso, que le permitirá encontrar y desarrollar diversas actividades afines a su necesidad, conocer nuevos grupos con preferencias comunes, tener la posibilidad de generar nuevos emprendimientos de negocios. Adicionalmente, tendrá la opción de formar parte de Bienestar de Oro como capacitador a otros adultos mayores.	<b>Relaciones</b> Familiares directos, amistades de los adultos mayores, comunidad de grupos afines, trabajo con voluntarios, adultos mayores como capacitadores.	<b>Actores clave</b> Adulto mayor Familiares del adulto mayor Capacitadores Inversor Entidades públicas y privadas Municipalidades
<b>Servicios ecológicos</b> Reducir consumo de papel Reducir consumo de combustible. Reducir emisión de CO <sub>2</sub> Ahorro en transporte	<b>Actividades</b> Actualizar contenido Comunicación con los usuarios Enviar links de desarrollo de clases Mejora continua de la plataforma Coordinación permanente con los capacitadores. Post venta y encuesta de satisfacción. Mejora de procesos	<b>Gobernanza</b> Inversionistas Consejo directivo Colaboradores Gerente General (CEO)	<b>Destrucción del valor</b> Desgaste ocular para el adulto mayor Reducción de las ventas en los posibles competidores (negocios con enfoque en el adulto mayor)	<b>Canales</b> Aplicación móvil WhatsApp Facebook Messenger Facebook Campañas publicitarias presenciales	<b>Necesidades</b> Conectar con adultos mayores que compartan los mismos gustos y preferencias. Desarrollar actividades con diversos contenidos. Aprender tecnología.
<b>Costos</b> Salarios del equipo, licencias TI, servicios terceros, diseño de contenido, publicidad, equipos	<b>Metas</b> Mejorar el bienestar del adulto mayor, integración familiar, recreación y socialización del adulto mayor,		<b>Beneficios</b> Pagos mensuales por paquete de servicios, llegar a más clientes, generar empleabilidad y capacitación gratuita en tecnología para el adulto mayor, comunidad social de adultos mayores, menos consultas		
e instalación. Costos del consumo de equipos electrónicos.	promover las actividades físicas como un beneficio, introducir al adulto mayor en el entorno digital.		médicas del adulto mayor, adultos mayores que estimulen emocionalmente a otros adultos mayores y reducción de las emisiones de CO <sub>2</sub> .		
<b>RESULTADOS</b>					

Para determinar el Índice de Relevancia Social (IRS), se revisó la ODS 3, 4, 8 y 10 y se analizaron sus metas y el impacto que puede aportar la propuesta de Bienestar de Oro a cada una de las ODS, en la Tabla 45, se muestra el análisis detallado.

**Tabla 45**

*Impacto de Bienestar de Oro en las ODS*

<b>Nro. ODS</b>	<b>Metas de Objetivo</b>	<b>Impacto de Bienestar de Oro</b>
3	<b>3.d</b> Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	La propuesta de Bienestar de Oro es ayudar a mejorar la calidad de vida del adulto mayor, a través de talleres y cursos que le permitan estar activos y productivos. El beneficio de las actividades ayudará al usuario a mejorar sus habilidades motoras y sociales.
4	<b>4.3</b> De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.	Los talleres de Bienestar de Oro están diseñados para ayudar al adulto mayor a brindarle una oportunidad de aprender y emprender nuevos conocimientos para generar un beneficio económico al usuario.
8	<b>8.3</b> Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	Bienestar de Oro, dictará talleres de emprendimiento para el adulto mayor, el cual permitirá desarrollar nuevas habilidades para generar nuevos negocios a fin de compartirlo con otros adultos mayores.

10	<b>10.3</b> Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas.	Bienestar de Oro, desde una perspectiva de negocio innovador, busca atender un segmento de la población desatendida, el cual busca servicios especializados y personalizados, que actualmente, no lo brinda ninguna entidad privada.
----	--	--

Por otro lado, el IRS se determina como una proporción entre el número de metas movilizadas por la propuesta, sobre el número total de metas de la ODS a la cual pertenecen las metas, en ese sentido el IRS de Bienestar de Oro se detalla en la Tabla 46.

**Tabla 46**

*Evaluación de IRS en Bienestar de Oro*

<b>ODS</b>	<b>Cantidad de metas de ODS</b>	<b>Cumplimiento de metas Bienestar de Oro</b>	<b>IRS de Bienestar de Oro</b>
<b>3</b>	13	1	8%
<b>4</b>	10	1	10%
<b>8</b>	12	1	8%
<b>10</b>	10	1	10%

## 7.2. Rentabilidad Social de la Solución

El modelo de negocio de Bienestar de Oro se ha enfocado no sólo en tener una rentabilidad financiera, sino que también tener una rentabilidad social, por lo que para validar dicho objetivo se han considerado los flujos obtenidos como resultado de calcular los beneficios y costos sociales generados por el proyecto.

Los beneficios sociales considerados son, i) La reducción del gasto de bolsillo en salud, el cual “se define como el pago directo no reembolsable realizado por las personas que hacen uso de servicios de salud y que no son financiados por el Estado o los seguros de salud” (Hernández Vásquez, et al., 2018) para ello se ha considerado un valor teórico de 3%, ya que al otorgar actividades que mejoren la calidad de vida del adulto mayor, tendrá impactos positivos en la salud del adulto mayor, reduciendo levemente la demanda de servicios médicos. ii) Ahorro de gasto de movilidad, para lo cual se ha considerado el costo del pasaje por movilizarse en un establecimiento tradicional tales como el CAM o CIRAM, iii) El ahorro en tiempo de traslado del usuario, para esto se ha considerado el valor monetario de las horas hombre al ya no tener que transportarse para el desarrollo de las actividades. El detalle de dichos cálculos se puede ver en el Apéndice Y. Asimismo el detalle del flujo de beneficio sociales se puede ver en la Tabla 47.

En cuanto a los costos sociales, los cuales son resultados de la implementación del negocio, se han considerado los impactos ambientales ocasionados por el uso de laptops y *smartphone*, tanto por los colaboradores de Bienestar de Oro como por los usuarios, la medición se establece por los kilogramos de CO<sub>2</sub> emitidos, utilizando un factor de emisión de CO<sub>2</sub>, 0.42 KgCO<sub>2</sub>/Kwh y el costo de emisión de CO<sub>2</sub> de 0.029

soles/Kg, el detalle de dicho cálculo se puede ver en el Apéndice Z; los egresos considerados son:

- i) Costo de emisión de CO<sub>2</sub> de los *Smartphones* y los equipos de Bienestar de Oro
- ii) Costo de emisión de CO<sub>2</sub> de los *Smartphones* y los usuarios
- iii) Costo de emisión de CO<sub>2</sub> de laptop de Bienestar de Oro
- iv) Costo de emisión de CO<sub>2</sub> de laptops y usuarios.

En la Tabla 48 se muestra el detalle:



**Tabla 47***Beneficios sociales*

<b>Beneficios / Ingresos</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Reducción del gasto de bolsillo en salud en un 3%	S/ 30,076	S/ 154,596	S/ 382,736	S/ 726,517	S/ 1,304,653
Ahorro de gasto de movilidad	S/ 494,481	S/ 2,540,265	S/ 6,289,023	S/ 11,938,212	S/ 21,437,325
Ingreso por ahorro horas hombre	S/ 638,705	S/ 3,281,176	S/ 8,123,321	S/ 15,420,191	S/ 27,689,878
<b>Total de ingresos</b>	<b>S/ 1,163,261</b>	<b>S/ 5,976,037</b>	<b>S/ 14,795,080</b>	<b>S/ 28,084,920</b>	<b>S/ 50,431,856</b>

**Tabla 48***Costos sociales*

<b>Costos / Egresos</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Costo de emisión de CO2 – Smartphones - Equipo de Bienestar de Oro	S/ 6	S/ 17	S/ 33	S/ 57	S/ 100
Costo de emisión de CO2 – Smartphones - usuarios	S/133	S/685	S/1,695	S/3,218	S/5,779
Costo de emisión de CO2 – laptop- Bienestar de oro	S/351	S/958	S/1.89	S/ 3.31	S/5.77
Costo de emisión de CO2 – laptop- usuarios	S/133	S/ 685	S/1.70	S/3.22	S/5.78
<b>Total de Egresos</b>	<b>S/623</b>	<b>S/2,344</b>	<b>S/5,311</b>	<b>S/9,804</b>	<b>S/17,424</b>

Luego de obtener los resultados finales se calculó el valor actual neto con una tasa de descuento del 15%, obteniendo un valor actual neto social de S/56,369,394 soles, por lo que podemos afirmar que el negocio de Bienestar de Oro es socialmente viable, porque es 13 veces mayor al valor actual neto financiero, por lo que cumple con los objetivos sociales, tal como se muestra en la Tabla 49.

**Tabla 49**

*Valor Actual Neto Social*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Beneficios / Ingresos	S/1,163,261	S/5,976,037	S/14,795,080	S/28,084,920	S/50,431,856
Costos / Egresos	S/623	S/2,344	S/5,311	S/9,804	S/17,424
<b>Flujo Anual</b>	<b>S/ 1,162,638</b>	<b>S/5,973,693</b>	<b>S/14,789,769</b>	<b>S/28,075,116</b>	<b>S/50,414,432</b>
<b>VANS</b>	<b>S/56,369,394</b>				

## **VIII. Decisión e implementación**

### **8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo**

El plan de implementación de Bienestar de Oro, que dura 26 semanas en promedio, se comenzará a ejecutar a partir del año 2021, entre los meses de junio y diciembre, para iniciar el lanzamiento a inicios del 2022, el detalle de las etapas y descripción de actividades puede apreciarse en el Apéndice AA. El equipo responsable de llevar a cabo el proyecto será los cuatro accionistas principales quienes tendrán los siguientes cargos, Gerente General, Coordinador académico, jefe de finanzas y jefe comercial, asimismo se contará con el soporte de un jefe de sistemas, para un adecuado seguimiento y control del proyecto, se estructuró el plan de implementación en seis etapas:

Etapa 1- Inicio: en esta etapa se define la constitución de la empresa, la gerencia general, el equipo de trabajo del proyecto y la matriz de roles y responsabilidades, así como el aporte de capital.

Etapa 2 – Diseño: Principalmente se gestiona los requerimientos y el desarrollo de la primera versión de la aplicación Bienestar de Oro y la página Web, la definición del manual de funciones, se negocia la alianza con los socios estratégicos, la gestión del plan de marketing y el financiamiento bancario, así como el dimensionamiento del personal.

Etapa 3 – Ejecución: Se desarrolla la aplicación Bienestar de Oro, se inicia la selección de los profesores y tutores, así como la contratación del personal, se alquilará el local de operaciones, la adquisición de activos fijos y el equipamiento del local principal.

Etapa 4 – Validación: Se lanza y valida la versión beta de la aplicación.

Etapa 5 – Marcha Blanca: Esta etapa es para dar fiabilidad y seguridad al sistema, se capacita al personal a cargo de las operaciones y se trabajara con un primer grupo conformado por 30 usuarios, quienes usarán el aplicativo, durante un mes, así mismo se comienza con la preparación publicitaria en los medio televisivos y radiales para el lanzamiento del servicio.

Etapa 6 – Lanzamiento: se da inicio al aplicativo Bienestar de Oro, los primeros días de enero 2022.

## **8.2. Conclusión**

Se concluye que el crecimiento de la población adulta está en aumento cada año y el hecho de sentirse activos y socializar; son necesidades que demanda este grupo etario para sentirse que mejoran su calidad de vida. Para validar las necesidades y conocer el perfil del usuario, se realizaron entrevistas y en base a ello se pudo obtener el usuario meta, que se caracteriza por ser una persona que le gusta interactuar con nuevas personas, desarrollar actividades que le permitan salir de la rutina, estar en contacto con la familia y el medio por el cual interactúa es *WhatsApp*.

A raíz de la pandemia del COVID-19, el adulto mayor ha incrementado su interés por la comunicación virtual, por lo que encontramos en ello una oportunidad para llegar a ellos por dicho medio, a fin de que sigan incrementando su círculo social en la medida que desarrollan nuevas actividades.

Asimismo, luego de realizar las iteraciones con el usuario se concluye que la solución planteada como MVP, cubre las necesidades del adulto mayor, las cuales son: brindarle diferentes actividades y un espacio para que pueda socializar con personas de intereses comunes a través del *smartphone*. Con ello y más las evaluaciones se determinó que el modelo de negocio es innovador y diferenciado, debido a que Bienestar de Oro ofrece contenidos variados en un solo lugar a disponibilidad del

usuario, con profesionales expertos y empáticos orientados a la enseñanza del adulto mayor, además busca crear comunidades de personas adultas mayores con gustos y preferencias comunes brindando la posibilidad de que ellos puedan compartir sus conocimientos y experiencias.

Además se concluye que el modelo de negocio es financiera y socialmente viable, con un VAN financiero de S/3,927,751 soles, una TIR de 39% que es mayor al costo de oportunidad y un VAN Social de S/56,369,394 soles. Es un negocio innovador, exponencial, escalable y sostenible.

El modelo de negocio de Bienestar de Oro ha demostrado ser deseable, ya que los adultos mayores demostraron su interés por los servicios que se ofrecen y también la usabilidad del aplicativo, altos niveles de satisfacción e inclusive lo recomendarían a otros usuarios, así mismo, es factible ya que se ha identificado al público objetivo que estaría dispuesto a adquirir el producto, demostrando que a través del plan de marketing los clientes captados generarían ingresos mayores a los gastos invertidos para su captación. También se ha demostrado que es financieramente viable ya que la proyección de los flujos de caja genera un valor presente neto positivo, con una tasa interna de retorno mayor al costo de oportunidad.

Adicionalmente, el proyecto además de ser socialmente viable y rentable está alineado a cuatro ODS, lo que le otorga un alto nivel de responsabilidad social.

### **8.3 Recomendación**

Para el desarrollo de las actividades, se recomienda un acompañamiento cercano a cada adulto mayor, ya que ellos, más que sólo recursos, buscan que estos les generen una experiencia satisfactoria. Asimismo, se recomienda establecer un equilibrio entre la participación de hombres y mujeres en el desarrollo de las actividades, a fin de que ambos estén incluidos de forma equitativa.

Una vez aplicado el negocio en el Perú, se recomienda su internacionalización, ya que al ser un modelo de negocio digital, es fácilmente expandible, por lo que se recomienda realizar previamente una investigación de las conductas del consumidor para alinear las actividades a sus gustos y preferencias.

Se recomienda direccionar la publicidad hacia las personas que se encuentren bordeando los 60 años; debido a que será parte del mercado objetivo de Bienestar de Oro en unos cuantos años.

Se recomienda que el lanzamiento de las primeras ventas este promocionada en los distritos de Lima Metropolitana con mayor cantidad de adultos mayores de los niveles socioeconómicos alto y medio alto, tales como, San Isidro, Santiago de Surco, Miraflores y San Borja, debido a que ellos serán los primeros en adquirir y recomendar los servicios de Bienestar de Oro.

A través de Bienestar de Oro promover el desarrollo digital del adulto mayor a fin de fortalecer su autonomía y participación social por dicho medio.

Evaluar la posibilidad de que la plataforma virtual de Bienestar de Oro sea un medio por cual se brinde servicios de voluntariado con charlas, cursos gratuitos y otros temas, de tal forma que pueda llegar a todos los adultos mayores de escasos recursos económicos de todo el Perú.

Se recomienda abrir el programa de voluntariado con la finalidad de generar comunidad intergeneracional y que estos puedan apoyar en temas de acompañamiento (presencial/virtual) y recreación con las actividades que brinda Bienestar de Oro.



## REFERENCIAS

Agencia Turismo Senior-Kawsayniki. (2015). Recuperado el 19 de octubre de 2021 de:

<https://www.facebook.com/terceraedad.kawsayniki>

Aiudo - Los mayores cuidados. (7 de diciembre de 2020). *Startups para mayores:*

*empresas emergentes para hacerles la vida más fácil.* <https://aiudo.es/startups-mayores-empresas-nueva-creacion/#tucuvi>

Amid Perú. (s.f). <https://www.amidperu.org/p%C3%A1gina-principal>

Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM). (2020).

*Niveles Socioeconómicos 2020.* <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>

Banco Central de Reserva del Perú. (2021). *Reporte de Inflación, panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2021 - 2022.*

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2021-presentacion.pdf>

Banco Mundial. (2021). *Población de 65 años de edad y más, total*

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS>

Blouin, C., Tirado, E., y Mamani, F. (2018). *La situación de la población adulta mayor*

*en el Perú.* Lima: Instituto de Democracia y Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica Del Perú.

<https://cdn01.pucp.education/idehpucp/wp-content/uploads/2018/11/23160106/publicacion-virtual-pam.pdf>

Cavazos-Arroyo, J. y Giuliani A.(2017). Escalabilidad: Concepto, características y retos desde el emprendimiento comercial a social. *Cuadernos del Cimbage*, 19, 27-

41. <https://www.redalyc.org/pdf/462/46251257003.pdf>

Centro Internacional sobre el Envejecimiento. (2020, May 18). *El aburrimiento en las personas mayores en tiempos de coronavirus.*

<https://cenie.eu/es/blogs/envejecer-en-sociedad/el-aburrimiento-en-las-personas-mayores-en-tiempos-de-coronavirus>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2020). *Perú 2050: Tendencias nacionales con el impacto de la COVID 19.* Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

[http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/CEPLAN\\_2020\\_Peru%202050\\_tendencias\\_nacionales\\_con%20el%20impacto%20de%20la%20COVID-19.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/CEPLAN_2020_Peru%202050_tendencias_nacionales_con%20el%20impacto%20de%20la%20COVID-19.pdf)

Chaparro, L. Carreño, S. Arias M. (2019). Soledad en el adulto mayor: implicaciones para el profesional de enfermería.

<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.633>

CIAM. (2020). [www.gob.pe](http://www.gob.pe). *CIAM (Centro Integral de Atención al Adulto Mayor)*. <https://www.gob.pe/institucion/munitate/noticias/300931-ciam>

Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C. (2021). *Perú: Población 2021.*

[https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market\\_Report\\_Mayo.pdf](https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf)

Diario Gestión. (2021, September 17). *BCR redujo su proyección de la economía peruana de 4.5% a 3.4% para el 2022.* <https://gestion.pe/economia/bcr-redujo-proyeccion-de-la-economia-peruana-de-45-a-34-para-el-2022-nndc-noticia/>

Dirección de Investigación. (2017). *Comité de ética en investigación. Sitio Web del Comité de Ética en Investigación.*

<https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/calidadVida.html>

Documentos de la Política Nacional Multisectorial para las Personas Adultas Mayores - PNMPAM. (2020). Wwww.gob.pe.

<https://www.gob.pe/institucion/mimp/informes-publicaciones/1108641-documentos-de-la-politica-nacional-de-personas-adultas-mayores-pnpam>

Empresa Peruana de Servicios Editoriales S. A. EDITORA PERÚ. (2019). *EsSalud promueve ciber diálogos para fomentar la salud mental de adultos mayores.*

<https://andina.pe/agencia/noticia-essalud-promueve-ciberdialogos-para-fomentar-salud-mental-adultos-mayores-817368.aspx>

Hernández Vásquez, A., Rojas Roque, C., Santero, M., Prado Galbarro, F. J., y Rosselli, D. (2018). Gasto de bolsillo en salud en adultos mayores peruanos: análisis de la Encuesta Nacional de Hogares sobre condiciones de vida y pobreza 2017.

*Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 390-399.

<https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/3815/3116>

Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. (2021). Pandemia y su impacto psicológico en la población. <https://www.incn.gob.pe/2021/04/30/pandemia-y-su-impacto-psicologico-en-la-poblacion/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Perú: Informe Socioeconómico Informe Nacional. Lima.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Perú: Estimaciones y proyecciones de la población nacional, por año calendario y edad simple, 1950 - 2050. Lima.

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1681/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1681/)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *En el 2020 la población peruana alcanzará 32,6 millones de habitantes. [Nota de Prensa N° 101], Lima- Perú.*

[http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np101\\_2020.pdf](http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np101_2020.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (junio de 2018). *Situación de la Población Adulta Mayor.*

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas e informática. (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitano a nivel de manzanas 2020.*

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf)

Ismail, S., Malone, M., y Van Geest, Y. (2016). *Organizaciones exponenciales*. Bubok Publishing S.L.

Kohanoff, I. (2016). *Rev. Arg. De Gerontología Y Geriatria*, 30(2), 59–62.

<http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2016/11/Repensar-el-Rol-de-los-Jubilados-Kohanoff-59-62.pdf>

Maya, E., Hernández, J., Vargas, X. y Guzmán, E. (2018). *Evaluación de la calidad de vida de adultos mayores no institucionalizados de la CDMX a través de la escala FUMAT. Psico Eureka*, 15(1), p.65 - p.77.

<https://www.psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-15-1-12.pdf>

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (19 de agosto de 2020).

<https://www.gob.pe/institucion/mimp/informes-publicaciones/1108641-documentos-de-la-politica-nacional-de-personas-adultas-mayores-pnpam>

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (2021). *Centros de Atención para Personas Adultas Mayores Acreditados y en Funcionamiento al 2021 [Archivo PDF]*.

[https://www.mimp.gob.pe/homemimp/direcciones/dipam/CEAPAM\\_acreditados\\_y\\_en\\_funcionamiento\\_2021.pdf](https://www.mimp.gob.pe/homemimp/direcciones/dipam/CEAPAM_acreditados_y_en_funcionamiento_2021.pdf)

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (septiembre de 2021). [mimp.gob.pe](https://www.mimp.gob.pe).

[https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Informe2015\\_3.pdf](https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/archivos/Informe2015_3.pdf)

Muente, G. (6 de Julio de 2018). *Conoce las 4e's del marketing y domina la internet con tu marca*. [Mensaje en un blog]. <https://rockcontent.com/es/blog/4es-del-marketing/>

NEKI Creativos S.L. (2021). *Neki España - Aporta tranquilidad y seguridad a los tuyos*. Neki.es. <https://neki.es/>

Organización Mundial de la Salud. (4 de octubre de 2020). *Envejecimiento y salud*. *Who.int; World Health Organization: WHO*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>

Organización Mundial de la Salud. (4 de octubre de 2021). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>

Organización Mundial de la Salud. OMS (25 de noviembre de 2020). *Cada movimiento cuenta para mejorar la salud – dice la OMS*. *Who.int; World Health Organization: WHO*. <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>

Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Envejecimiento Saludable*. [Paho.org](https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable). <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>

Organización Panamericana de la Salud: OPS/OMS. (2020). *Hacia la Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030*. Organización Panamericana de la Salud

/ Organización Mundial de la Salud.

[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15182:hacia-la-decada-del-envejecimiento-saludable-2020-2030&Itemid=72512&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15182:hacia-la-decada-del-envejecimiento-saludable-2020-2030&Itemid=72512&lang=es)

Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. New York: Wiley & Sons. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Disenando-la-propuesta-de-valor-Alexander-Osterwalder-Yves-Pig.pdf>

Presidencia de la República del Perú. (27 de julio de 2021). *Decreto Supremo de aprueba el Reglamento de la Ley N° 30490, Ley de la persona adulta mayor. El peruano*. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30490-decreto-supremo-no-024-2021-mimp-1976596-2>

Seguro Social de Salud. (2019). *Memoria Institucional 2019*. [http://www.essalud.gob.pe/downloads/memorias/memoria\\_2019.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/memorias/memoria_2019.pdf)

Seguro Social de Salud. (2020). *Memoria Institucional 2020*. [http://www.essalud.gob.pe/downloads/memorias/memoria\\_2020.pdf](http://www.essalud.gob.pe/downloads/memorias/memoria_2020.pdf)

UVI24 - Urgencias Veterinarias Internacionales. (2018). *La App Que Cuida de Tus Mascotas*. <https://www.uvi24.es/>

YMCA Perú. (2020). *Programa adulto mayor sede Pueblo Libre*. <https://ymcaperu.org>

## ANEXOS

### APÉNDICE A: Tabla de censo de 2017

**Figura A1**

*Población censada 2017 - Perú*

**POBLACIÓN CENSADA, POR ÁREA URBANA Y RURAL; Y EDADES SIMPLES - AM**

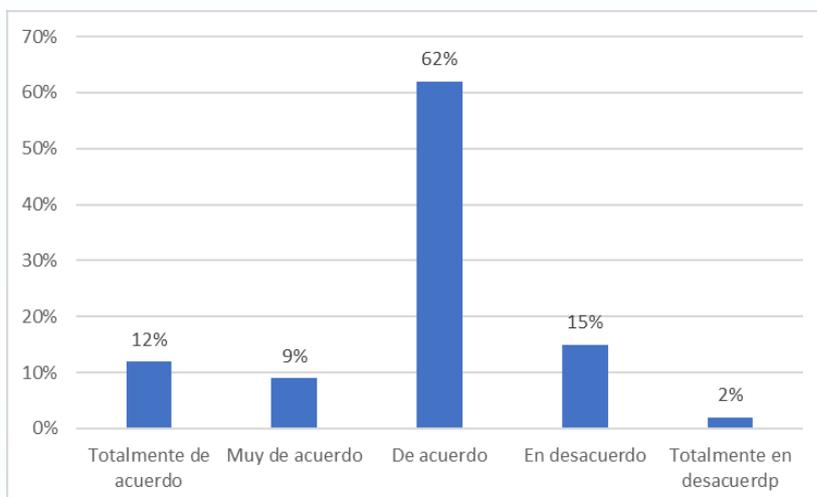
por departamento	Población total			Población adulta mayor		
	Nacional	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural
<b>Perú</b>	<b>29,381,884</b>	<b>23,311,893</b>	<b>6,069,991</b>	<b>3,497,576</b>	<b>2,699,416</b>	<b>798,160</b>
	100.00%	79.34%	20.66%	11.90%	9.19%	2.72%
<b>A nivel Region Lima</b>						
Region de Lima	9,485,405	9,324,796	160,609	1,208,563	1,181,196	27,367
Provincia constitucional del Callao	994,494	994,494	0	123,157	123,157	0
	<b>10,479,899</b>	<b>10,319,290</b>	<b>160,609</b>	<b>1,331,720</b>	<b>1,304,353</b>	<b>27,367</b>
	100.00%	98.47%	1.53%	12.71%	12.45%	0.26%
<b>Otras regiones</b>						
Region Amazonas	379,384	157,580	221,824	39,300	16,306	22,994
Region Ancash	1,083,519	886,728	396,791	147,261	85,962	61,299
Region Apurimac	405,759	185,964	219,795	51,207	15,811	35,396
Region Arequipa	1,382,730	1,268,941	113,789	172,180	153,660	18,520
Region Ayacucho	616,176	358,045	258,131	73,258	33,221	40,037
Region Cajamarca	1,341,012	475,068	865,944	160,521	47,237	113,284
Region Cusco	1,205,527	731,252	474,275	133,805	69,228	64,577
Region Huancavelica	347,639	105,862	241,777	45,411	9,976	35,435
Region Huánuco	721,047	375,432	345,615	77,331	36,369	40,962
Region Ica	850,765	786,417	64,348	98,913	89,471	9,442
Region Junín	1,246,038	884,928	361,110	140,971	96,993	41,978
Region La Libertad	1,778,080	1,403,555	374,525	213,311	169,864	43,447
Region Lambayeque	1,197,260	971,121	226,139	150,270	125,789	24,481
Region Loreto	883,510	806,743	276,767	77,085	58,458	18,627
Region Madre de Dios	141,070	116,743	24,327	8,287	6,688	1,599
Region Moquegua	174,863	151,891	22,972	23,137	17,750	5,387
Region Pasco	254,065	160,269	93,796	24,670	14,855	9,815
Region Piura	1,856,809	1,471,833	384,976	206,888	158,671	48,217
Region Puno	1,172,697	630,648	542,049	152,249	50,799	101,450
Region San Martín	813,381	554,079	259,302	73,649	52,802	20,847
Region Tacna	329,332	296,788	32,544	35,156	29,692	5,264
Region Tumbes	224,863	210,592	14,271	22,141	20,399	1,742
Region Ucayali	496,459	402,144	94,315	38,855	32,862	5,993
	<b>18,901,985</b>	<b>12,992,603</b>	<b>5,909,382</b>	<b>2,165,856</b>	<b>1,395,063</b>	<b>770,793</b>
	100.00%	68.74%	31.26%	11.46%	7.38%	4.08%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

## APÉNDICE B: Resultado de encuesta identificación del problema

**Figura B1**

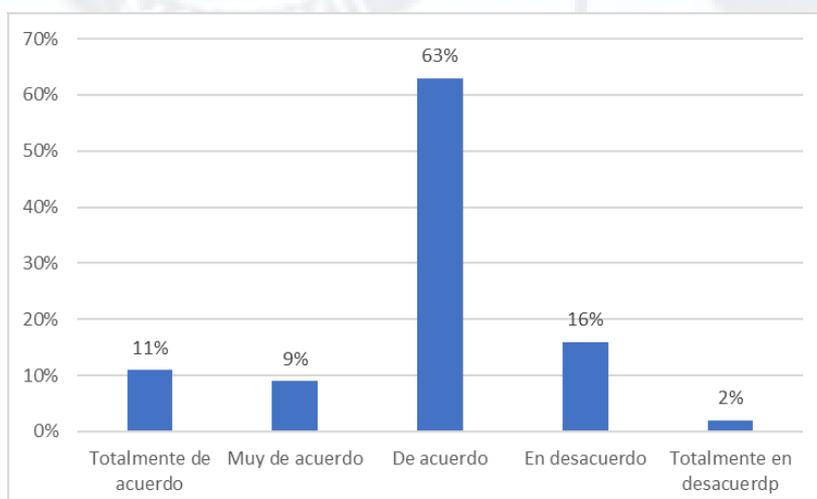
*Resultado - Pregunta 1 ¿Te interesaría conocer a nuevas personas y de tu misma edad?*



Con este resultado se confirma que el adulto mayor tiene la necesidad de socializar con otras personas.

**Figura B2**

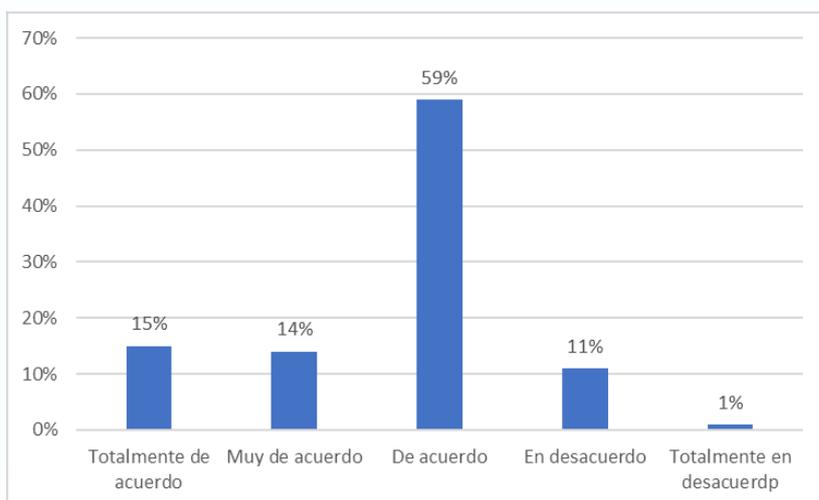
*Resultado - Pregunta 2 ¿Buscas frecuentemente conocer gente nueva?*



Con este resultado se confirma que el adulto mayor tiene la necesidad de socializar con otras personas (grupos de afinidad)

**Figura B3**

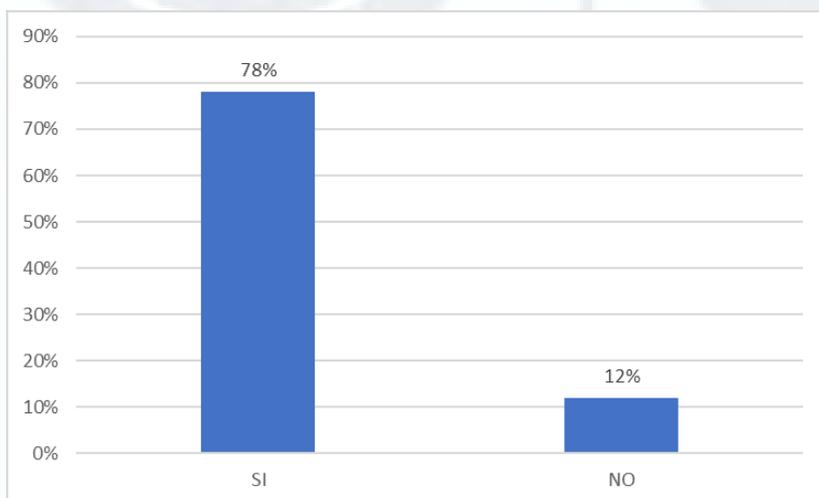
*Resultado - Pregunta 3 ¿Te gustaría salir de la rutina diaria en la que vives?*



Con este resultado se confirma que el adulto mayor tiene la necesidad de tener a disposición diversas actividades (servicio de Bienestar de Oro) que le permitan salir de la rutina.

#### **Figura B4**

*Resultado - Pregunta 4 ¿Te agradaría enseñar y compartir experiencias y conocimiento?*



#### **APÉNDICE C: Cálculo de tamaño de muestra**

Para el cálculo de tamaño de muestra se considera la fórmula de tamaño de muestra para una población finita siguiente:

## Figura C1

*Cálculo estadístico de tamaño de muestra*

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Considerando los siguientes parámetros:

### Tabla C1

*Información para cálculo del tamaño de muestra*

Parámetro	Valor
N	621,379*
Z	1,96**
P	50,00%
Q	50,00%
e	5,00%

\*Considerando el total de adultos mayores de Lima Metropolitana de Lima y Callos de 60 a 75 años de los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio, mostrado en el Apéndice E.

\*\*Considerando un nivel de confianza 95%

Obtuvimos el siguiente resultado:

Tamaño de muestra  $n = 384$

Dicho resultado se obtuvo con la finalidad de encuestar a los adultos mayores de Lima Metropolitana para conocer sus necesidades y problemas, ello para complementar las entrevistas realizadas.

## APÉNDICE D: Plano Estratificado de Lima Metropolitana a nivel de manzanas

**2020 – según ingreso per cápita del hogar**

### Tabla D1

*Información de estratos sociales en Lima Metropolitana*

Distrito	Estrato	Personas Total	%Personas Totales
LIMA	Alto	3,121	1.20%
LIMA	Medio Alto	84,720	32.64%
LIMA	Medio	125,094	48.20%

LIMA	Medio bajo	44,078	16.98%
LIMA	Bajo	2,536	0.98%
ANCÓN	Alto	0	0.00%
ANCÓN	Medio Alto	107	0.19%
ANCÓN	Medio	9,565	16.91%
ANCÓN	Medio bajo	27,627	48.83%
ANCÓN	Bajo	19,276	34.07%
ATE	Alto	0	0.00%
ATE	Medio Alto	66,344	11.30%
ATE	Medio	152,787	26.02%
ATE	Medio bajo	141,847	24.16%
ATE	Bajo	226,179	38.52%
BARRANCO	Alto	4,435	13.23%
BARRANCO	Medio Alto	29,083	86.77%
BARRANCO	Medio	0	0.00%
BARRANCO	Medio bajo	0	0.00%
BARRANCO	Bajo	0	0.00%
BREÑA	Alto	0	0.00%
BREÑA	Medio Alto	81,112	98.48%
BREÑA	Medio	1,250	1.52%
BREÑA	Medio bajo	0	0.00%
BREÑA	Bajo	0	0.00%
CARABAYLLO	Alto	0	0.00%
CARABAYLLO	Medio Alto	53,594	16.56%
CARABAYLLO	Medio	52,951	16.36%
CARABAYLLO	Medio bajo	128,355	39.65%
CARABAYLLO	Bajo	88,824	27.44%
CHACLACAYO	Alto	2,033	4.92%
CHACLACAYO	Medio Alto	10,659	25.81%
CHACLACAYO	Medio	21,498	52.06%
CHACLACAYO	Medio bajo	7,108	17.21%
CHACLACAYO	Bajo	0	0.00%
CHORRILLOS	Alto	6,236	2.06%
CHORRILLOS	Medio Alto	106,227	35.17%
CHORRILLOS	Medio	81,140	26.87%
CHORRILLOS	Medio bajo	94,593	31.32%
CHORRILLOS	Bajo	13,821	4.58%
CIENEGUILLA	Alto	306	0.91%
CIENEGUILLA	Medio Alto	2,200	6.57%
CIENEGUILLA	Medio	13,694	40.89%
CIENEGUILLA	Medio bajo	13,883	41.46%
CIENEGUILLA	Bajo	3,405	10.17%
COMAS	Alto	0	0.00%
COMAS	Medio Alto	11,472	2.25%
COMAS	Medio	271,040	53.26%
COMAS	Medio bajo	207,670	40.80%
COMAS	Bajo	18,751	3.68%
EL AGUSTINO	Alto	0	0.00%
EL AGUSTINO	Medio Alto	18,683	9.65%

EL AGUSTINO	Medio	93,329	48.21%
EL AGUSTINO	Medio bajo	60,641	31.32%
EL AGUSTINO	Bajo	20,942	10.82%
INDEPENDENCIA	Alto	0	0.00%
INDEPENDENCIA	Medio Alto	0	0.00%
INDEPENDENCIA	Medio	84,652	41.01%
INDEPENDENCIA	Medio bajo	57,016	27.62%
INDEPENDENCIA	Bajo	64,765	31.37%
JESUS MARIA	Alto	70,799	100.00%
JESUS MARIA	Medio Alto	0	0.00%
JESUS MARIA	Medio	0	0.00%
JESUS MARIA	Medio bajo	0	0.00%
JESUS MARIA	Bajo	0	0.00%
LA MOLINA	Alto	119,492	86.99%
LA MOLINA	Medio Alto	11,796	8.59%
LA MOLINA	Medio	4,632	3.37%
LA MOLINA	Medio bajo	1,450	1.06%
LA MOLINA	Bajo	0	0.00%
LA VICTORIA	Alto	0	0.00%
LA VICTORIA	Medio Alto	40,872	24.25%
LA VICTORIA	Medio	127,689	75.75%
LA VICTORIA	Medio bajo	0	0.00%
LA VICTORIA	Bajo	0	0.00%
LINCE	Alto	10,622	19.86%
LINCE	Medio Alto	42,862	80.14%
LINCE	Medio	0	0.00%
LINCE	Medio bajo	0	0.00%
LINCE	Bajo	0	0.00%
LOS OLIVOS	Alto	0	0.00%
LOS OLIVOS	Medio Alto	163,111	51.19%
LOS OLIVOS	Medio	96,036	30.14%
LOS OLIVOS	Medio bajo	58,416	18.33%
LOS OLIVOS	Bajo	1,081	0.34%
LURIGANCHO	Alto	2,491	1.06%
LURIGANCHO	Medio Alto	25,759	10.96%
LURIGANCHO	Medio	36,934	15.71%
LURIGANCHO	Medio bajo	66,994	28.49%
LURIGANCHO	Bajo	102,930	43.78%
LURIN	Alto	0	0.00%
LURIN	Medio Alto	484	0.56%
LURIN	Medio	24,966	29.01%
LURIN	Medio bajo	46,197	53.67%
LURIN	Bajo	14,424	16.76%
MAGDALENA DEL MAR	Alto	58,450	100.00%
MAGDALENA DEL MAR	Medio Alto	0	0.00%
MAGDALENA DEL MAR	Medio	0	0.00%
MAGDALENA DEL MAR	Medio bajo	0	0.00%
MAGDALENA DEL MAR	Bajo	0	0.00%
MIRAFLORES	Alto	95,719	100.00%

MIRAFLORES	Medio Alto	0	0.00%
MIRAFLORES	Medio	0	0.00%
MIRAFLORES	Medio bajo	0	0.00%
MIRAFLORES	Bajo	0	0.00%
PACHACAMAC	Alto	339	0.32%
PACHACAMAC	Medio Alto	0	0.00%
PACHACAMAC	Medio	16,669	15.57%
PACHACAMAC	Medio bajo	73,540	68.69%
PACHACAMAC	Bajo	16,514	15.42%
PUCUSANA	Alto	0	0.00%
PUCUSANA	Medio Alto	68	0.49%
PUCUSANA	Medio	845	6.10%
PUCUSANA	Medio bajo	3,813	27.52%
PUCUSANA	Bajo	9,127	65.88%
MAGDALENA VIEJA	Alto	36,714	44.79%
MAGDALENA VIEJA	Medio Alto	44,206	53.93%
MAGDALENA VIEJA	Medio	1,045	1.27%
MAGDALENA VIEJA	Medio bajo	0	0.00%
MAGDALENA VIEJA	Bajo	0	0.00%
PUENTE PIEDRA	Alto	0	0.00%
PUENTE PIEDRA	Medio Alto	3,942	1.22%
PUENTE PIEDRA	Medio	84,070	26.03%
PUENTE PIEDRA	Medio bajo	139,658	43.24%
PUENTE PIEDRA	Bajo	95,321	29.51%
PUNTA HERMOSA	Alto	1,026	6.64%
PUNTA HERMOSA	Medio Alto	1,536	9.94%
PUNTA HERMOSA	Medio	3,912	25.32%
PUNTA HERMOSA	Medio bajo	665	4.30%
PUNTA HERMOSA	Bajo	8,312	53.80%
PUNTA NEGRA	Alto	0	0.00%
PUNTA NEGRA	Medio Alto	1,444	21.50%
PUNTA NEGRA	Medio	4,412	65.68%
PUNTA NEGRA	Medio bajo	861	12.82%
PUNTA NEGRA	Bajo	0	0.00%
RIMAC	Alto	0	0.00%
RIMAC	Medio Alto	47,402	27.72%
RIMAC	Medio	78,700	46.02%
RIMAC	Medio bajo	37,674	22.03%
RIMAC	Bajo	7,251	4.24%
SAN BARTOLO	Alto	79	1.13%
SAN BARTOLO	Medio Alto	1,285	18.46%
SAN BARTOLO	Medio	3,309	47.54%
SAN BARTOLO	Medio bajo	774	11.12%
SAN BARTOLO	Bajo	1,514	21.75%
SAN BORJA	Alto	102,204	93.51%
SAN BORJA	Medio Alto	6,767	6.19%
SAN BORJA	Medio	324	0.30%
SAN BORJA	Medio bajo	0	0.00%
SAN BORJA	Bajo	0	0.00%

SAN ISIDRO	Alto	58,235	100.00%
SAN ISIDRO	Medio Alto	0	0.00%
SAN ISIDRO	Medio	0	0.00%
SAN ISIDRO	Medio bajo	0	0.00%
SAN ISIDRO	Bajo	0	0.00%
SAN JUAN DE LURIGANCHO	Alto	0	0.00%
SAN JUAN DE LURIGANCHO	Medio Alto	35,740	3.55%
SAN JUAN DE LURIGANCHO	Medio	308,614	30.67%
SAN JUAN DE LURIGANCHO	Medio bajo	286,917	28.51%
SAN JUAN DE LURIGANCHO	Bajo	375,058	37.27%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	Alto	0	0.00%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	Medio Alto	73,490	21.25%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	Medio	108,503	31.37%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	Medio bajo	134,569	38.91%
SAN JUAN DE MIRAFLORES	Bajo	29,323	8.48%
SAN LUIS	Alto	0	0.00%
SAN LUIS	Medio Alto	35,267	70.21%
SAN LUIS	Medio	14,157	28.19%
SAN LUIS	Medio bajo	804	1.60%
SAN LUIS	Bajo	0	0.00%
SAN MARTIN DE PORRES	Alto	0	0.00%
SAN MARTIN DE PORRES	Medio Alto	107,081	16.73%
SAN MARTIN DE PORRES	Medio	444,351	69.44%
SAN MARTIN DE PORRES	Medio bajo	73,854	11.54%
SAN MARTIN DE PORRES	Bajo	14,665	2.29%
SAN MIGUEL	Alto	97,312	64.55%
SAN MIGUEL	Medio Alto	53,437	35.45%
SAN MIGUEL	Medio	0	0.00%
SAN MIGUEL	Medio bajo	0	0.00%
SANTA ANITA	ALTO	0	0.00%
SANTA ANITA	MEDIO ALTO	43,670	22.76%
SANTA ANITA	MEDIO	137,426	71.63%
SANTA ANITA	MEDIO BAJO	8,625	4.50%
SANTA ANITA	BAJO	2,134	1.11%
SANTA MARIA DEL MAR	ALTO	172	17.92%
SANTA MARIA DEL MAR	MEDIO ALTO	0	0.00%
SANTA MARIA DEL MAR	MEDIO	788	82.08%
SANTA MARIA DEL MAR	MEDIO BAJO	0	0.00%
SANTA MARIA DEL MAR	BAJO	0	0.00%
SANTA ROSA	ALTO	0	0.00%
SANTA ROSA	MEDIO ALTO	3,660	11.97%
SANTA ROSA	MEDIO	6,733	22.02%
SANTA ROSA	MEDIO BAJO	8,760	28.65%
SANTA ROSA	BAJO	11,418	37.35%
SANTIAGO DE SURCO	ALTO	203,441	63.21%
SANTIAGO DE SURCO	MEDIO ALTO	102,048	31.71%
SANTIAGO DE SURCO	MEDIO	15,402	4.79%
SANTIAGO DE SURCO	MEDIO BAJO	968	0.30%
SANTIAGO DE SURCO	BAJO	0	0.00%

SURQUILLO	ALTO	44,246	50.19%
SURQUILLO	MEDIO ALTO	36,566	41.48%
SURQUILLO	MEDIO	7,346	8.33%
SURQUILLO	MEDIO BAJO	0	0.00%
SURQUILLO	BAJO	0	0.00%
VILLA EL SALVADOR	ALTO	0	0.00%
VILLA EL SALVADOR	MEDIO ALTO	3,042	0.92%
VILLA EL SALVADOR	MEDIO	113,999	34.35%
VILLA EL SALVADOR	MEDIO BAJO	214,871	64.74%
VILLA EL SALVADOR	BAJO	0	0.00%
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	ALTO	0	0.00%
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	MEDIO ALTO	483	0.12%
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	MEDIO	159,248	40.87%
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	MEDIO BAJO	159,079	40.83%
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	BAJO	70,803	18.17%
Bellavista	ALTO	29,184	40.28%
Bellavista	MEDIO ALTO	41,094	56.72%
Bellavista	MEDIO	2167	2.99%
Bellavista	MEDIO BAJO	0	0.00%
Bellavista	BAJO	0	0.00%
Callao	ALTO	39,485	9.10%
Callao	MEDIO ALTO	130,985	30.17%
Callao	MEDIO	190,676	43.92%
Callao	MEDIO BAJO	67,639	15.58%
Callao	BAJO	5,342	1.23%
Carmen de la legua	ALTO	0	0.00%
Carmen de la legua	MEDIO ALTO	25,600	61.47%
Carmen de la legua	MEDIO	16,049	38.53%
Carmen de la legua	MEDIO BAJO	0	0.00%
Carmen de la legua	BAJO	0	0.00%
La Perla	ALTO	39,391	65.24%
La Perla	MEDIO ALTO	20,984	34.76%
La Perla	MEDIO	0	0.00%
La Perla	MEDIO BAJO	0	0.00%
La Perla	BAJO	0	0.00%
La Punta	ALTO	3,716	100.00%
La Punta	MEDIO ALTO	0	0.00%
La Punta	MEDIO	0	0.00%
La Punta	MEDIO BAJO	0	0.00%
La Punta	BAJO	0	0.00%
Ventanilla	ALTO	15,251	4.90%
Ventanilla	MEDIO ALTO	22,102	7.10%
Ventanilla	MEDIO	67,214	21.59%
Ventanilla	MEDIO BAJO	115,680	37.15%
Ventanilla	BAJO	91,124	29.27%
Mi Perú	ALTO	0	0.00%
Mi Perú	MEDIO ALTO	0	0.00%
Mi Perú	MEDIO	20,613	45.77%
Mi Perú	MEDIO BAJO	19,157	42.54%

Mi Perú

BAJO

5,268

11.70%

Fuente: Adaptado de Planos Estratificados de Lima Metropolitano a nivel de manzanas 2020. Tomado de:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf)



**APÉNDICE E: Cantidad estimada de adultos mayor por nivel socioeconómico en  
Lima Metropolitana 2021 y Callao**

**Tabla E1**

*Proyección de adultos mayores entre 60 y 75 años de Lima Metropolitana*

<b>Distrito</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio Alto</b>	<b>Medio</b>
Lima	432	11,728	17,318
Ancón	0	8	756
Ate	0	4,622	10,645
Barranco	740	4,852	0
Breña	0	12,193	188
Carabayllo	0	3,900	3,853
Chaclacayo	238	1,246	2,513
Chorrillos	614	10,455	7,986
Cieneguilla	32	231	1,439
Comas	0	1,181	27,896
El Agustino	0	1,643	8,206
Independencia	0	0	9,374
Jesús María	13,315	0	0
La Molina	15,031	1,484	583
La Victoria	0	5,242	16,378
Lince	1,891	7,632	0
Los Olivos	0	14,871	8,756
Lurigancho	203	2,101	3,013
Lurín	0	33	1,719
Magdalena Del Mar	9,358	0	0
Magdalena Vieja	6,193	7,456	176
Miraflores	18,025	0	0
Pachacamac	18	0	889
Pucusana	0	5	62
Puente Piedra	0	227	4,841
Punta Hermosa	90	135	343
Punta Negra	0	124	379
Rímac	0	5,808	9,643
San Bartolo	6	100	259
San Borja	18,520	1,226	59
San Isidro	11,614	0	0
San Juan De Lurigancho	0	2,528	21,826

San Juan De Miraflores	0	6,521	9,628
San Luis	0	4,672	1,876
San Martin De Porres	0	10,034	41,639
San Miguel	14,890	8,177	0
Santa Anita	0	3,403	10,710
Santa María Del Mar	27	0	122
Santa Rosa	0	233	428
Santiago De Surco	28,272	14,181	2,140
Surquillo	6,573	5,432	1,091
Villa El Salvador	0	254	9,536
Villa María Del Triunfo	0	42	13,690
Callao	13,640	25,853	31,862
<b>Total</b>	<b>159,722</b>	<b>179,837</b>	<b>281,820</b>
<b>Total Lima A.B y C</b>	<b>621,379</b>		



## APÉNDICE F: Tabla de Centros de adultos mayores y mapa de ubicación

**Figura F1**

*Centros de adultos mayores en Lima Metropolitana*

CENTROS DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES ACREDITADOS Y EN FUNCIONAMIENTO AL 2021 (actualizado al 30 de abril 2021)					
N°	DISTRITO	NOMBRE CENTRO DE ATENCIÓN	CEAPAM PÚBLICO/ PRIVADO	CEAPAM	TIPO DE CEAPAM
1	SAN BORJA	CASA DE REPOSO CENTURIA 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
2	SAN BORJA	CASA DE REPOSO CENTURIA 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
3	SAN BORJA	RESIDENCIA GERIÁTRICA EL MANÁ I	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
4	SAN BORJA	RESIDENCIA GERIÁTRICA EL MANÁ II	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
5	SAN BORJA	EL ANGELUS - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
6	SAN BORJA	CASABLANCA RESIDENCIA GERONTOLOGICA SAC - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERONTOLÓGICO
7	SAN BORJA	RESIDENCIA GERIATRICA SEÑOR DE NAZARENO - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
8	SAN BORJA	RESIDENCIA GERIATRICA SEÑOR DE NAZARENO - SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
9	SAN BORJA	LOS GERANIOS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
10	SAN BORJA	SAN FRANCISCO DE ASIS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
11	SAN BORJA	SEÑOR DE LOS MILAGROS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO

12	SAN BORJA	MARBELLA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
13	SAN BORJA	CASA GERIÁTRICA HOGAR DE DIOS S.A.C. - SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
14	SAN BORJA	VIRGEN DE FATIMA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
15	SANTA EULALIA	RESIDENCIA GERIÁTRICA SEÑOR DE LOS MILAGROS SAC	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
16	SAN MIGUEL	COGEDA SAC (SEDE I)	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
17	SANTIAGO DE SURCO	RESIDENCIA SAN JUAN	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
18	SANTIAGO DE SURCO	RESIDENCIA GERIÁTRICA "EL ROSEDAL" E.I.R.L	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
19	SANTIAGO DE SURCO	ASOCIACIÓN MADRE JOSEFINA VANNINI	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
20	SAN BORJA	LA CASA DE LOS ABUELOS - SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
21	AREQUIPA	EL BUEN JESÚS	PÚBLICO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
22	JAEN	SEÑOR DE HUAMANTANGA	PÚBLICO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
23	CUSCO	SAN FRANCISCO DE ASIS	PÚBLICO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
24	CHILCA	SAN VICENTE DE PAUL	PÚBLICO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
25	IQUITOS	SAN FRANCISCO DE ASIS	PÚBLICO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
26	SAN BORJA	CASA SISLEY - GERIATEL S.R..L	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
27	SAN BORJA	CASA BRAHMS - GERIATEL S.R.L	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO

28	SAN BORJA	CENTRO GERIÁTRICO HOGAR DE MARÍA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
29	SAN ISIDRO	CASA DE REPOSO SOSIEGO TRANQUILIDAD Y SALUD	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
30	SAN LUIS	VILLA HERMOSA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
31	SAN MARTIN DE PORRES	CENTRO DE ATENCIÓN GERIÁTRICO "LAS MERCEDES E.I.R.L"	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
32	TACNA	HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSÉ	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
33	ASCENSION	HOGAR SANTA TERESA DE JORNET	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
34	AYACUCHO	HOGAR PADRE SATURNINO LÓPEZ NOVOA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
35	AREQUIPA	CARI NONNI - SEDE I	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
36	CAYMA	ASILO VICTOR FELIPE LIRA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
37	CAJAMARCA	ASILO OBISPO GROZO	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
38	CALLAO	HOGAR VIRGEN DE LOS DESAMPARADOS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
39	BELLAVISTA	CASA DE REPOSO DIVINO NIÑO JESÚS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
40	BELLAVISTA	MADRE CATERINA CORAMINA AGUSTI	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
41	BELLAVISTA	CASA HOGAR VIRGEN DEL CARMEN	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
42	TRUJILLO	HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSE	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
43	CHICLAYO	HOGAR SAN JOSÉ	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO

44	LIMA	HOGAR GERIATRICO SEÑOR DE LA ASCENSIÓN HOGESA S.A.C -SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
45	LIMA	HOGAR GERIATRICO SEÑOR DE LA ASCENSIÓN HOGESA S.A.C -SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
46	LIMA	HOGAR GERIÁTRICO LOS CIPRESES	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
47	LIMA	CASA DE REPOSO MARÍA AUXILIADORA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
48	AREQUIPA	CARI NONNI - SEDE II	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
49	JESUS MARIA	SAN MIGUEL ARCANGEL-SEDE I	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
50	JESUS MARIA	JESUS DE BELEN II	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
51	LA MOLINA	CENTRO GERIATRICO EL ROBLE	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
52	SANTIAGO DE SURCO	CASA DE REPOSO PAZ Y AMOR - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
53	SANTIAGO DE SURCO	RESIDENCIA GERIÁTRICA DIAS FELICES - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
54	LIMA	RESIDENCIA GERIATRICA COGEDA I - SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
55	PUEBLO LIBRE	RESIDENCIA GERIATRICA SANTA LUZMILA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
56	MAGDALENA DEL MAR	CASA DE REPOSO SEÑOR DE LOS MILAGROS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
57	ATE	HOGAR SANTA ROSA EIRL	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO

58	ATE	CASA DE REPOSO SALAMANCA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
59	BARRANCO	GIO BATTÀ ISOLA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
60	BREÑA	RESIDENCIA DE LAS HERMANITAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
61	JESUS MARIA	HOGAR GERIATRICO SEÑOR DE LA ASCENSIÓN HOGESA S.A.C -SEDE 3	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
62	JESUS MARIA	HOGAR GERIATRICO SEÑOR DE LA ASCENSIÓN HOGESA S.A.C -SEDE 4	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
63	JESUS MARIA	CASA DE REPOSO JESÚS DE NAZARETH	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
64	LINCE	VIRGEN DEL CARMEN	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
65	LINCE	JESÚS DE BELÉN I	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
66	LURIGANCHO	HOGAR SANTA MARÍA DE LA ESPERANZA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
67	LURIGANCHO	HOGAR CRISTO REY	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
68	MAGDALENA DEL MAR	SEÑOR DE LA DIVINA MISERICORDIA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
69	PUEBLO LIBRE	YOBIRO - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
70	PUEBLO LIBRE	LOS ANGELES DEL ABUELO	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
71	PUEBLO LIBRE	CENTRO RESIDENCIAL GERIÁTRICO EMMANUEL	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO

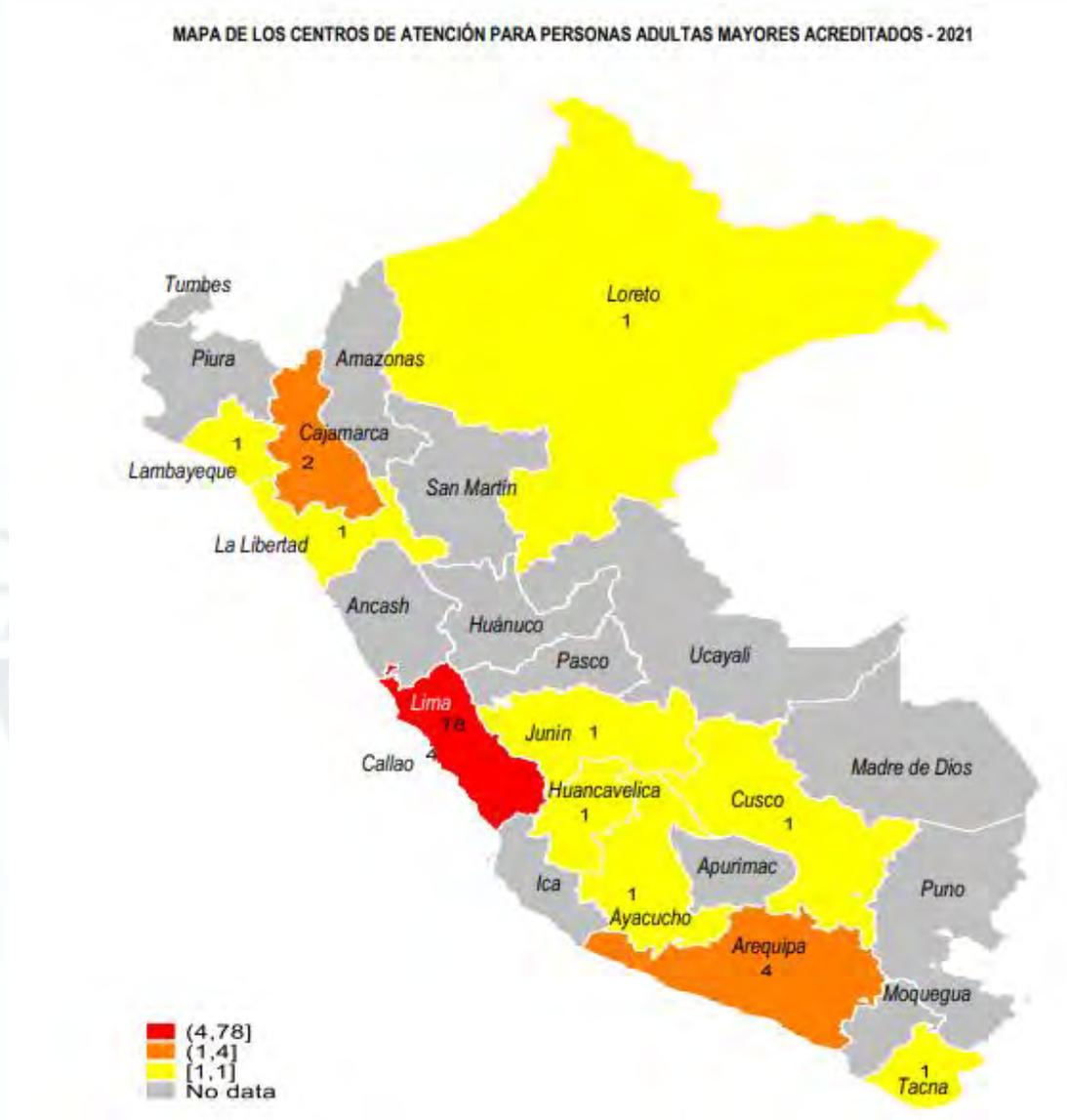
72	PUEBLO LIBRE	HOGAR BETANIA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
73	MIRAFLORES	HOGAR GERIATRICO AURORA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
74	PUENTE PIEDRA	CASA DE REPOSO EMANUEL	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
75	SAN BORJA	RENAITRE E.I.R.L. " RENACER"	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
76	SAN BORJA	CENTRO DE ATENCION " LAS PALMAS S.A.C "	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
77	SAN BORJA	HOGAR GERIATRICO SEÑOR DE LA ASCENCIÓN HOGESA S.A.C -SEDE 5	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
78	SAN BORJA	LOS TULIPANES SEDE II	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
79	SAN BORJA	CASA DE REPOSO SAN FRANCISCO DE BORJA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
80	SAN BORJA	CASA GERIÁTRICA HOGAR DE DIOS S.A.C. - SEDE 3	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
81	SAN BORJA	SAN IGNACIO SAC	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
82	SAN BORJA	GERIASISTENCIA S.A.C - SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
83	SAN BORJA	GERIASISTENCIA S.A.C - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
84	SANTIAGO DE SURCO	SAN JUDAS TADEO	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERONTOLÓGICO
85	LIMA	SAN MIGUEL ARCANGEL - SEDE II - CERESMA	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
86	SAN BORJA	CASA DE REPOSO DA VINCI	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO

87	SAN BORJA	CASA GERIÁTRICA HOGAR DE DIOS S.A.C. - SEDE 1	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
88	SANTIAGO DE SURCO	CASA DE REPOSO SENIOR SUIT	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
89	SANTIAGO DE SURCO	BELLO AMANECER	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
90	SANTIAGO DE SURCO	SERVICIOS MEDICOS CHAVELITA SAC	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
91	SANTIAGO DE SURCO	CASA DE REPOSO PAZ Y AMOR - SEDE 2	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
92	SANTIAGO DE SURCO	RESIDENCIA GERIATRICA NUESTRO HOGAR	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
93	SANTIAGO DE SURCO	GERIATRICS PERU	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	GERIÁTRICO
94	SANTIAGO DE SURCO	LA CASA DE LOS ABUELOS - SEDE 3	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
95	SANTIAGO DE SURCO	LA CASA DE LOS ABUELOS - SEDE 4	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO
96	SAN BORJA	EL BUEN PASTOR	PRIVADO	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL	MIXTO

Fuente: Dirección de Personas Adultas Mayores - DIPAM

**Figura F2**

*Ubicación de Centros de adultos mayores en Lima Metropolitana*



## **APÉNDICE G: Entrevista al adulto mayor**

### *Explicación de los motivos de la entrevista*

“Muchas gracias por dedicarnos tu valioso tiempo”.

Actualmente estamos analizando los problemas que tiene el adulto mayor con relación a sus actividades diarias que realizan de forma rutinaria y cuál es el círculo social que frecuenta y quienes están en su entorno social. Se ha notado que el adulto mayor se deprime cuando no es tomado en cuenta y es relegado en su familia, así mismo si lleva una vida sedentaria puede adolecer de enfermedades propias de la edad al no tener actividades físicas, queremos conocer y saber los problemas comunes que tiene el adulto mayor.

El mecanismo es el siguiente; comenzaré haciéndole unas preguntas abiertas sobre sus actividades diarias. Me gustaría hacer hincapié en que aún no tenemos una solución y que nuestro objetivo es aprender de Ud. No queremos venderles nada ni convencerles de nada, ¿le parece bien?

### **II. Reglas para la entrevista:**

A continuación, les hacemos conocedores de que:

- Todas las respuestas son bienvenidas, así como sus opiniones honestas en torno a ello.

### **III. Preguntas de la entrevista**

Para conocer al entrevistado:

“Ustedes son importantes para nosotros, y queremos conocerlos más, por favor indique”

¿Cuál es su nombre?

¿Cuál es su edad?

¿Cuántos miembros conforman su familia (número y edad de hijos)

¿Cuál es su estado civil?

¿Cuál es su nivel de estudios y cuál es su trabajo actual ?

Para conocer su perfil primero le formulamos pregunta sobre lo que **piensa y siente**: “Queremos conocer su actividad diaria:”

¿Qué es lo más importante para ti en tu día a día?

¿Qué o cuáles son las actividades que más le gusta realizar?

¿Qué tal te va con la tecnología? ¿Por qué ? ¿Has realizado actividad?

¿Qué te gustaría aprender virtualmente? ¿Cuáles son esas actividades virtuales? ¿Qué te motiva a mantenerse activo?

Para saber lo que el adulto mayor ve: le formulamos las siguientes preguntas:

¿Cómo es un mal día en estos días?

¿Qué tal le va con las actividades físicas o ejercicios? ¿Y las recreativas?

¿Usted realiza actividades grupales? ¿Con quiénes?

¿Conoces empresas privadas que brindan servicios de entretenimiento / talleres / juegos para adultos mayores? ¿Cuáles?

Para saber lo **dice y hace**, se le formuló la siguiente pregunta:

¿Cuáles son sus actividades favoritas?

Finalmente, para **saber lo que escucha**, se le formuló las siguientes preguntas:

¿Qué medio de comunicación utilizas? ¿Por qué?

¿Si pides un consejo a quiénes se los pides?

¿Sigues la recomendación de los órganos estatales ministerios?

¿Qué hay de la familia?

#### **IV. Cierre de entrevista**

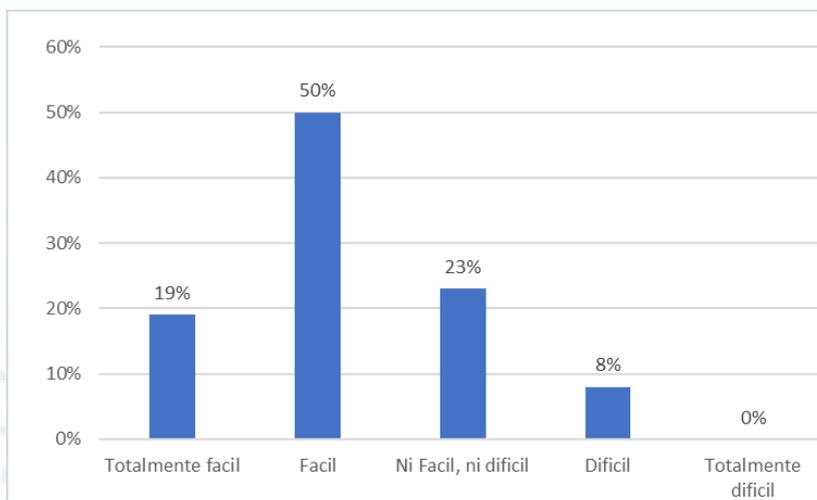
Muchas gracias por compartir su tiempo con nosotros, ha sido de gran provecho y nos ha permitido conocer más de los adultos mayores. Agradecimiento y despedida.

## APÉNDICE H: Resultado encuesta a usuarios de prototipo preliminar

A continuación, se muestran las respuestas a la encuesta realizada a 20 usuarios la cual tiene como objetivo recibir retroalimentación sobre el prototipo, versión preliminar.

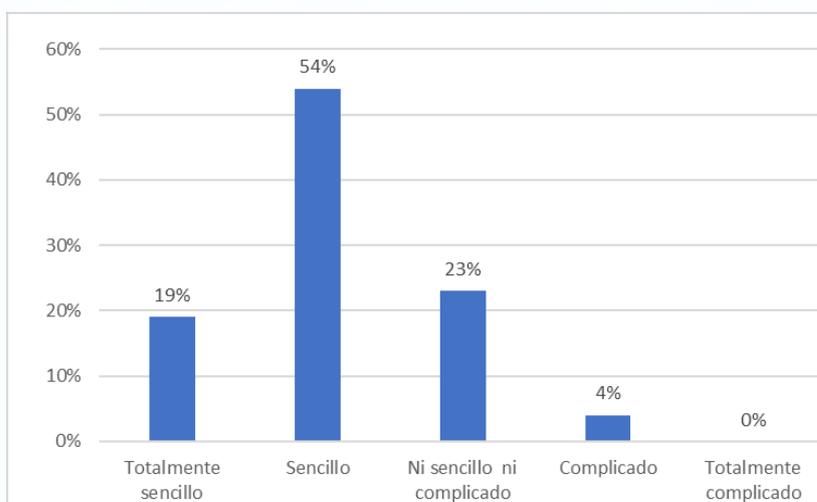
**Figura H1**

*Resultado de la pregunta: ¿Te pareció fácil acceder al PROTOTIPO?*



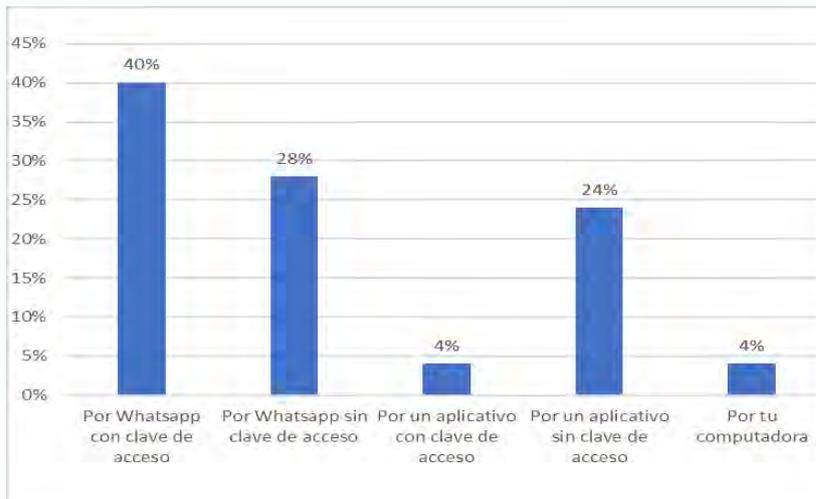
**Figura H3**

*Resultado de la pregunta: ¿Cómo te pareció la estructura o secuencia de la presentación de las actividades en el prototipo?*



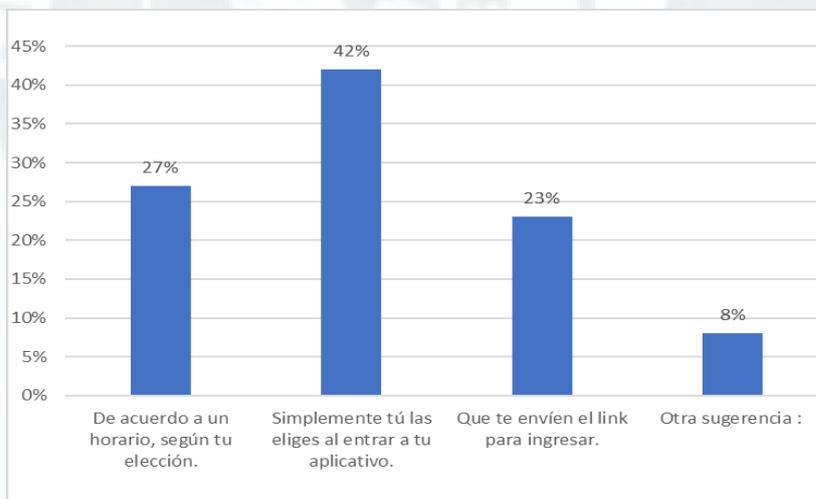
**Figura H3**

*Resultado de la pregunta: ¿cómo quisieras que sea el acceso al dispositivo?*



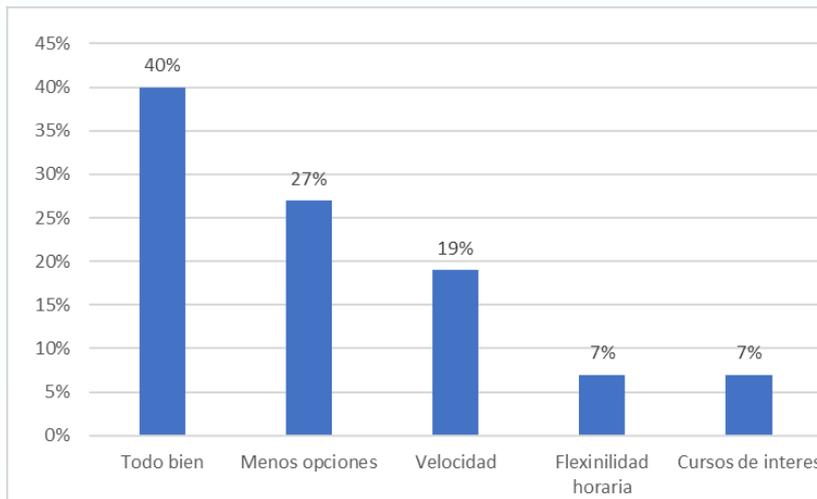
**Figura H4**

*Resultado de la pregunta: ¿Cómo deseas que te lleguen las propuestas de actividades?*



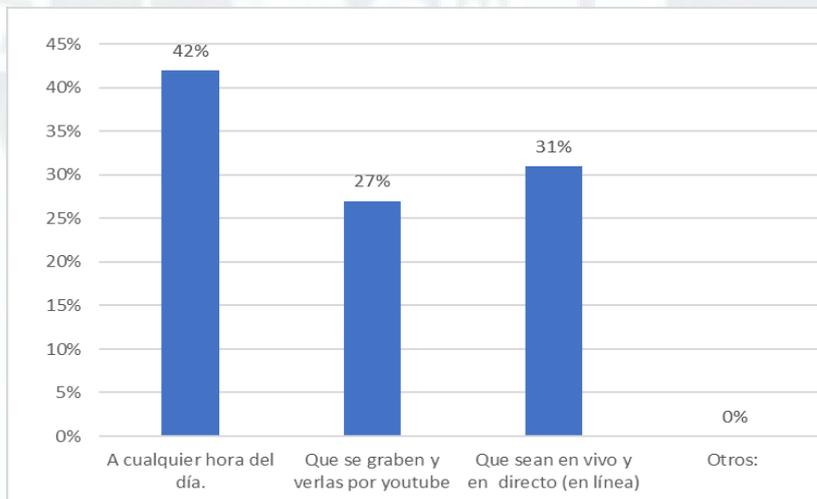
**Figura H5**

*Resultado - Pregunta sobre qué mejorarías y agregarías al aplicativo*



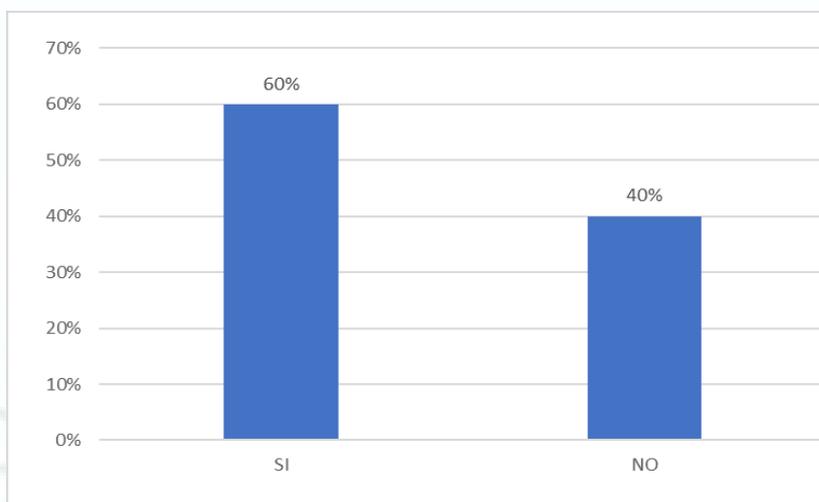
**Figura H6**

*Resultado de la pregunta: ¿En qué horario y en qué forma deseas ver tus actividades?*



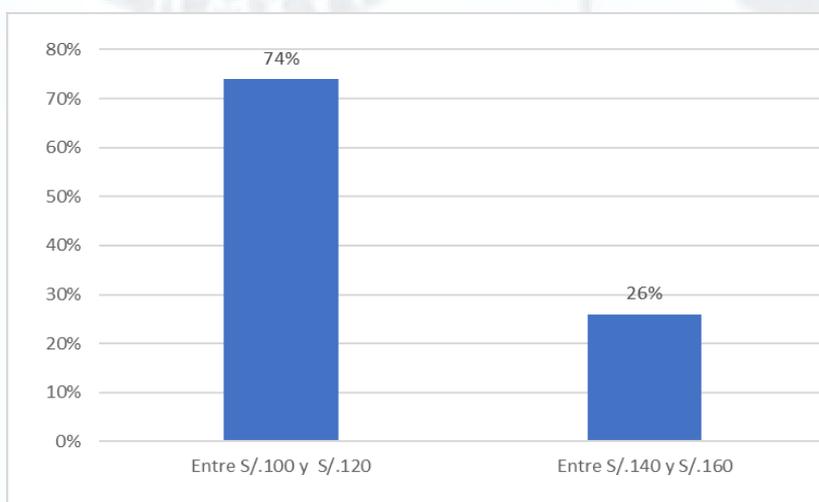
**Figura H8**

*Resultado de la pregunta: ¿Te gustaría transmitir tus conocimientos como profesor de alguno de los cursos?*



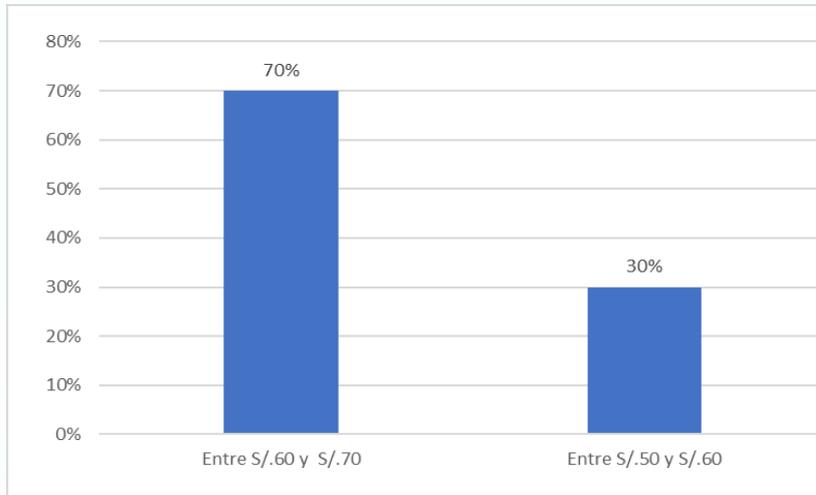
**Figura H9**

*Resultado de la pregunta: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por los paquetes de 6 actividades?*



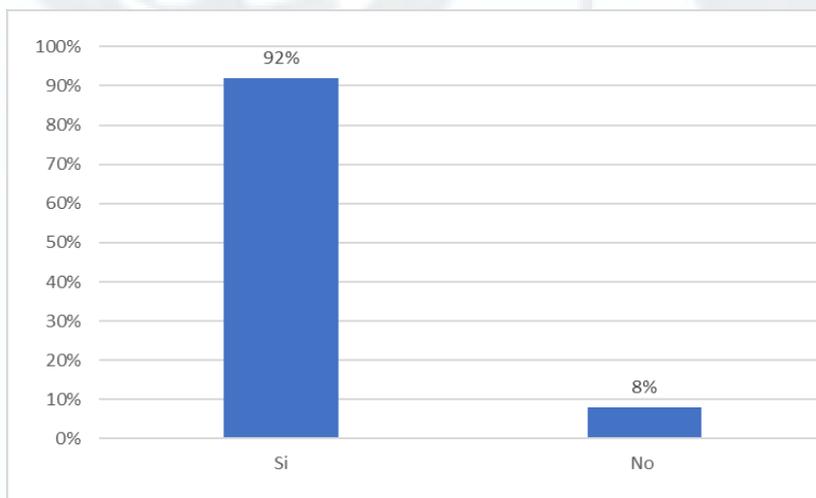
**Figura H10**

*Resultado de la pregunta: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por los paquetes de 3 actividades?*



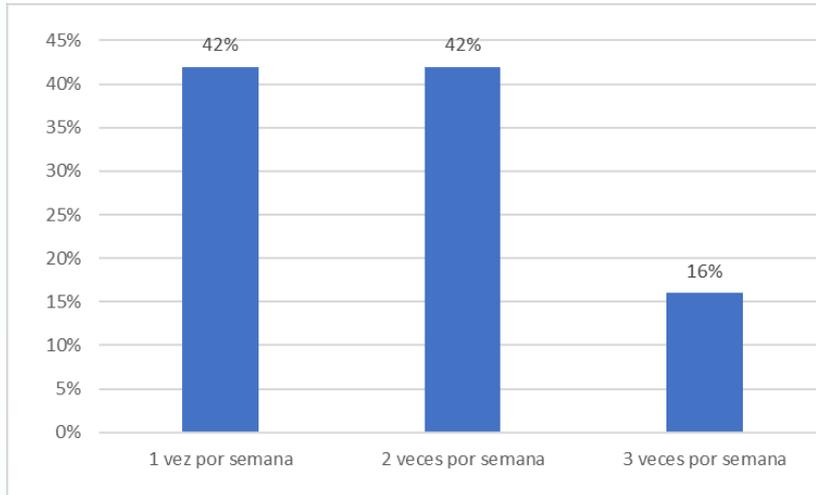
**Figura H11**

*Resultado de la pregunta: ¿Le gustaría recibir charlas/ cursos gratuitos de herramientas tecnológicas?*



## Figura H12

Resultado de la pregunta: ¿Cuántas veces a la semana utilizará el servicio?

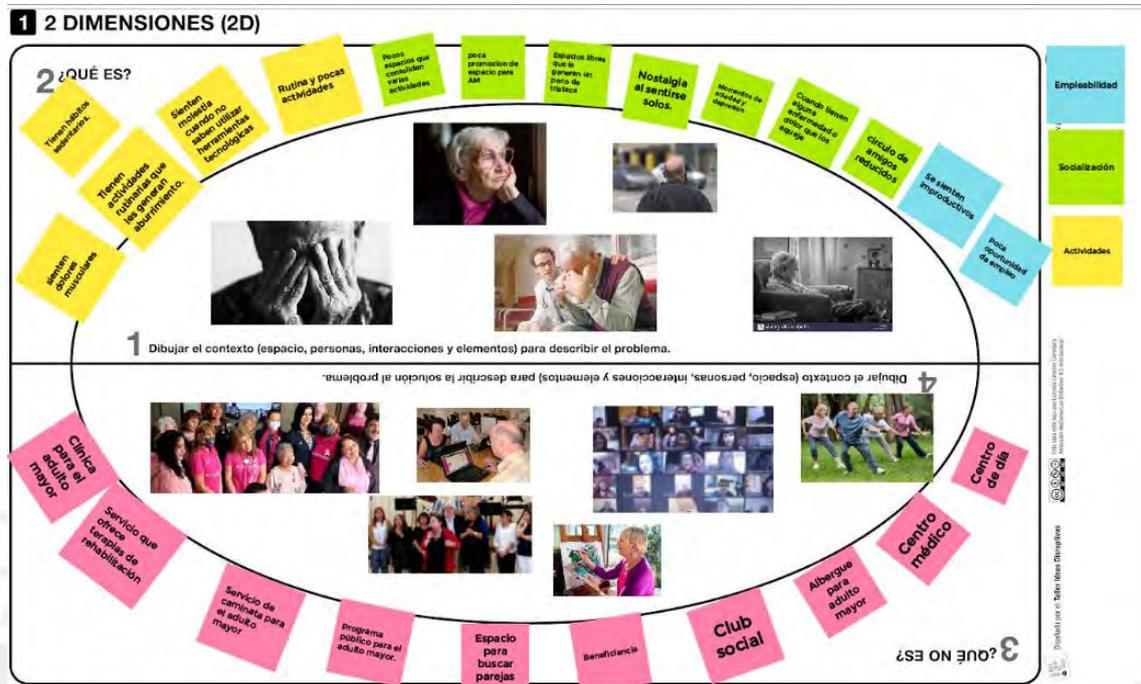


Cabe recalcar que adicional a las actividades de una y dos veces por semana, los adultos mayores podrán comunicarse en cualquier momento con los demás usuarios de la comunidad de Bienestar de Oro, a través de los grupos afines.

# APÉNDICE I: Lienzo de dos dimensiones

## Figura I1

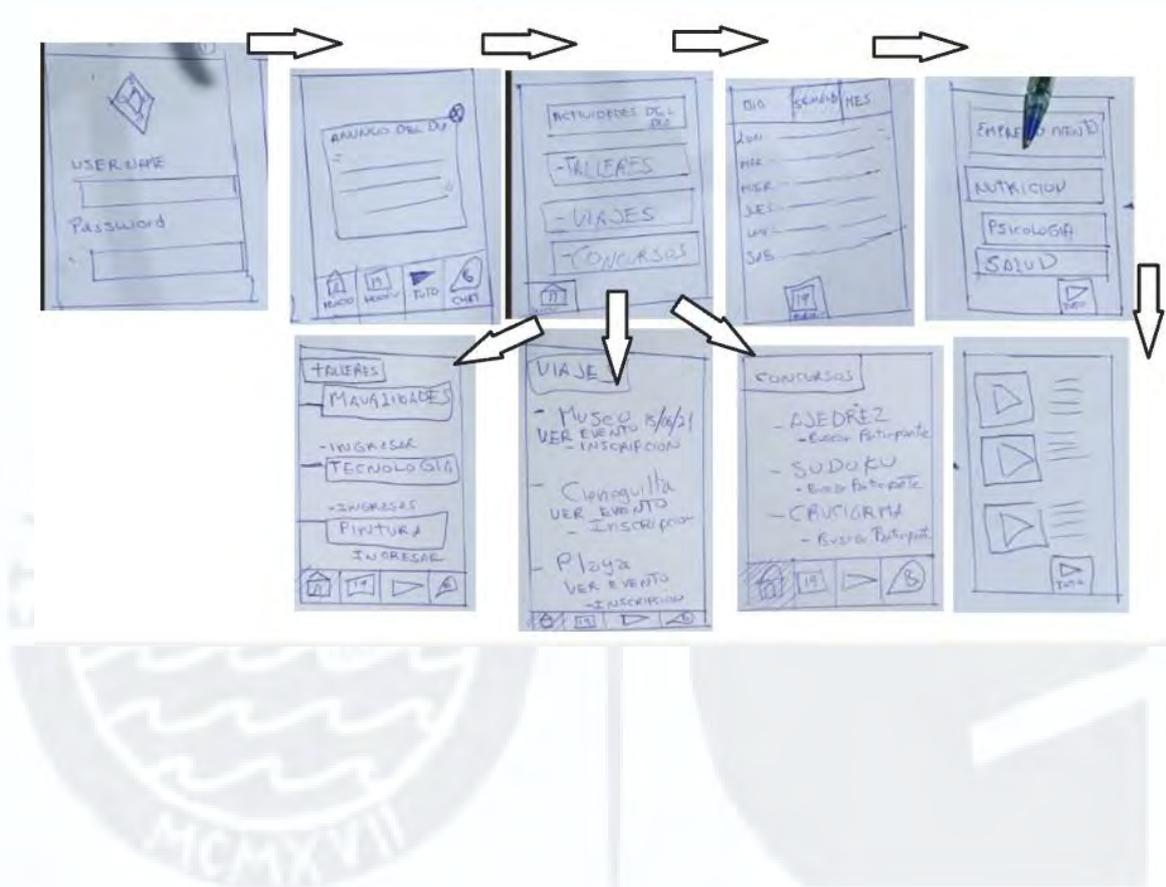
Lienzo de dos dimensiones



## APÉNDICE J: Bosquejo de prototipo

Figura J1

Bosquejo del prototipo



## APÉNDICE K: Circuito de pantallas del prototipo de Bienestar de Oro

El prototipo de Bienestar de Oro se puede apreciar en este link: [figma](#)

### Figura K1

*Pantallas del valor diferencial de Bienestar de Oro*

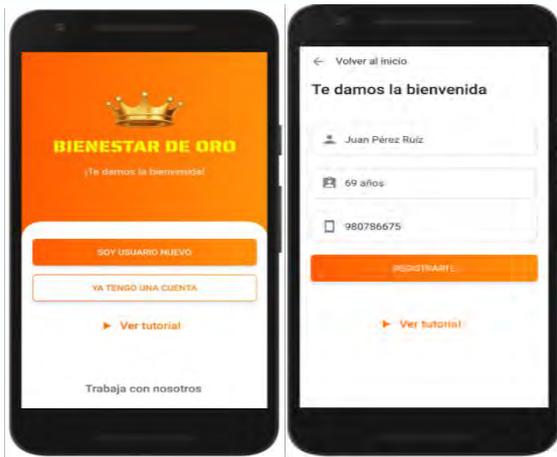


**Tabla K1**  
*Características de la ventaja competitiva*

Nº	Ventajas competitivas
1	Atención carismática y con un enfoque a mejorar la salud.
2	Profesionales capacitados y con experiencia
3	Promueve espacio intergeneracional
4	Genera comunidad de adultos mayores
5	Actividades integradas en una sola plataforma.
6	Empleabilidad a tu gusto
7	Cursos de libre elección en vivo y grabados.

## Figura K2

### *Pantallas de bienvenida*



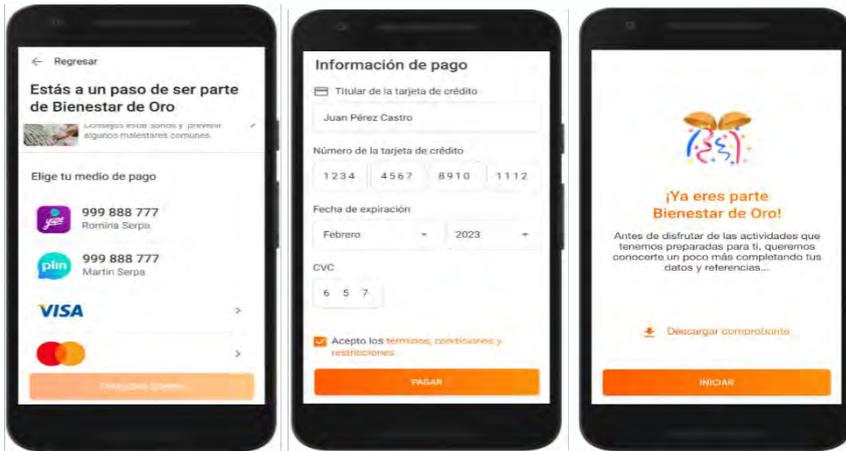
## Figura K3

### *Pantalla de presentación de servicios y selección de actividades*



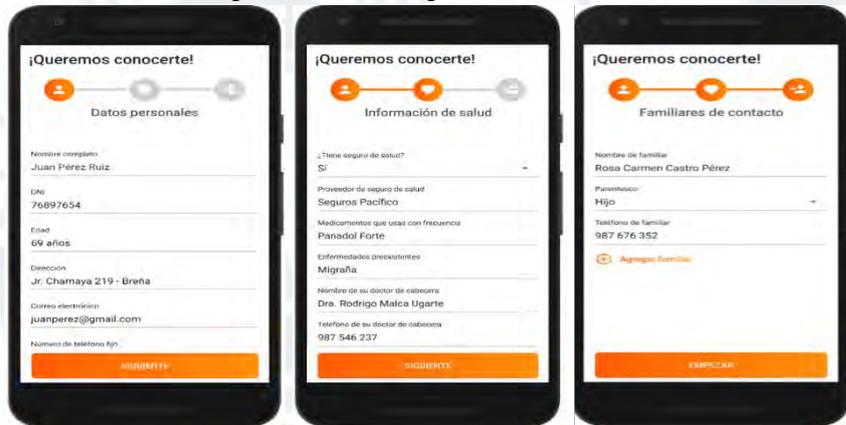
**Figura K4**

*Pantalla de medio de pago*



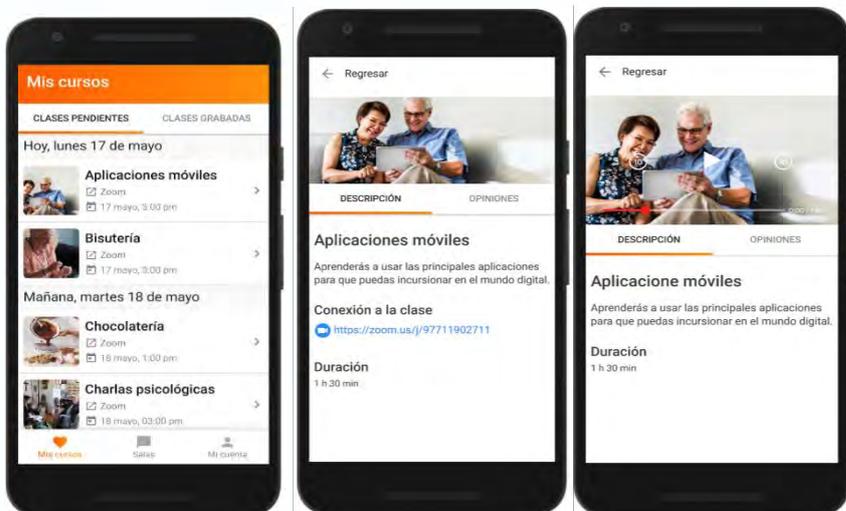
**Figura K5**

*Pantalla de inscripción de datos personales*



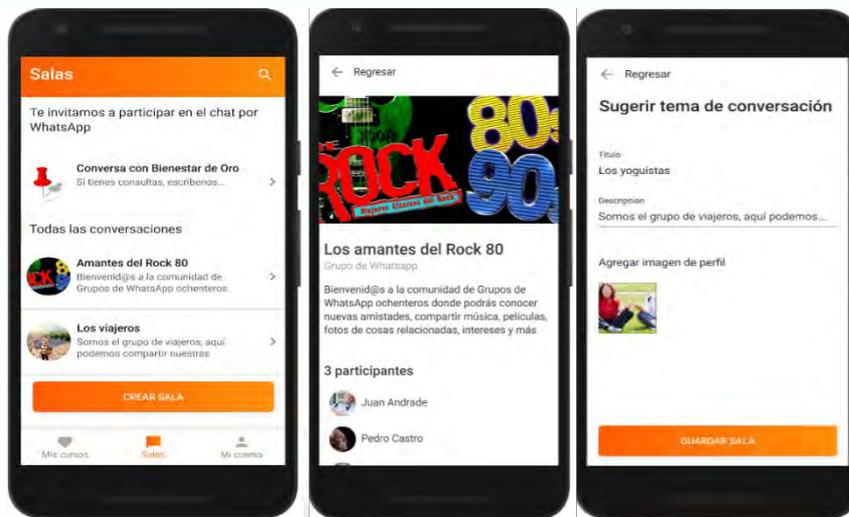
**Figura K6**

*Pantalla a las actividades inscritas*



## Figura K7

*Pantallas de chat por grupo de afinidad*



## Figura K8

*Pantalla de cuenta*



## APÉNDICE L: Tarjeta de prueba para la validación de deseabilidad

Figura L1

Tarjeta de Prueba H1 - Dimensión Eficiencia y Efectividad. Strategyzer (2020)

Tarjeta de prueba H1- 1 (Strategyzer)	
<b>Actividad</b>	Registrarse en el aplicativo
<b>Responsable</b>	Grupo N°10
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo)</b>	
<b>Creemos que</b>	Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad el aplicativo Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo a su preferencia.
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)</b>	
<b>Para verificarlo,</b>	Solicitaremos al adulto mayor registrarse en la aplicación de Bienestar de Oro.
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo que</b>	
<b>Además, medire</b>	Tiempo que se demoró en registrarse en la aplicativo, % abandono y número de observaciones.
<b>Paso 4: Criterio</b>	
<b>Esta bien si</b>	% de abandono es menos al 30% Tiempo de registro es menor a 60 seg. # número de observaciones es menor a 3

Figura L2

Preguntas para prueba de usabilidad de tarea 1

<b>Hipótesis</b>	Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad el aplicativo Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo a su preferencia.
<b>Tareas para la prueba</b>	El adulto mayor puede ingresar sus datos en el registro de la aplicación del prototipo.
<b>Preguntas para la prueba de usabilidad</b>	<b>Propósito</b>
En base a la experiencia de la tarea 1 ¿Las instrucciones eran claras? ¿Cambiaría usted algo?	Lograr que el usuario pueda acceder de forma clara y sencilla y realizar su registro inicial en la aplicación. Buscamos que la experiencia en la aplicación se realice de manera fácil.

**Figura L3**

*Tarjeta de Prueba H1 - Dimensión Eficiencia y Efectividad. Strategyzer (2020)*

**Tarjeta de prueba H1- 2(Strategyzer)**

**Actividad**      Seleccionar paquete, actividades y pago

**Responsable**    Grupo N°10

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo)**  
**Creemos que**  
 Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad el aplicativo Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo a su preferencia.

**Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)**  
**Para verificarlo, nosotros**  
 Solicitaremos al adulto mayor seleccionar el paquete *Gold*, seleccionar las actividades y registrar el pago con Visa.

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)**  
**Además, mediremos**  
 Tiempo que se demoró en seleccionar paquete *Gold* y registrar el pago con Visa, % abandono y número de observaciones.

**Paso 4: Criterio**  
**Esta bien si**  
 % de abandono es menos al 30%  
 Tiempo de registro es menor a 180 seg.  
 # número de observación confusión < 3

**Figura L4**

*Preguntas para prueba de usabilidad de tarea 2*

<b>Hipótesis</b>	Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad el aplicativo Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo a su preferencia.
<b>Tareas para la prueba</b>	El adulto mayor puede ingresar al paquete <i>Gold</i> (seis actividades), selecciona las actividades de su preferencia, luego paga con tarjeta Visa en el prototipo.
<b>Preguntas para la prueba de usabilidad</b>	<b>Propósito</b>
En base a la experiencia de la tarea 2 ¿Las instrucciones eran claras? ¿Cambiaría usted algo?	Lograr que el usuario pueda seleccionar el paquete <i>Gold</i> , las actividades de su preferencia y registre el pago con tarjeta Visa. Buscamos que la experiencia en la aplicación se realice de manera fácil, sin complicación.

Figura L5

Tarjeta de Prueba H1 - Dimensión Eficiencia y Efectividad. Strategyzer (2020)

Tarjeta de prueba H1 - 3 (Strategyzer)	
<b>Actividad</b>	Inscribirse y elegir actividad
<b>Responsable</b>	Grupo N°10
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo)</b>	
<b>Creemos que</b>	Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad el aplicativo Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo a su preferencia.
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)</b>	
<b>Para verificarlo, nosotros</b>	Solicitaremos al adulto mayor registrar sus datos personales, información de salud y datos de contactos familiar, luego seleccionar la actividad de preferencia y acceder a la clase por Zoom.
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)</b>	
<b>Además, mediremos</b>	Tiempo que demoró en registrar sus datos, seleccionar la actividad de preferencia y acceder a la clase por Zoom, % de abandono y número de observaciones.
<b>Paso 4: Criterio</b>	
<b>Esta bien si</b>	% de abandono es menos al 30% Tiempo de registro en menor a 90 seg. Satisfacción igual a 1

Figura L6

Preguntas para prueba de usabilidad de tarea 3

<b>Hipótesis</b>	Creemos que los adultos mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio pueden usar con facilidad el aplicativo Bienestar de Oro para registrar sus datos y adquirir diferentes actividades de acuerdo a su preferencia.
<b>Tareas para la prueba</b>	Observaremos si el adulto mayor puede de registrar sus datos personales, información médica y contactos familiar, luego seleccionará la actividad de su preferencia y accederá a la clase por Zoom.
<b>Preguntas para la prueba de usabilidad</b>	<b>Propósito</b>
En base a la experiencia de la tarea 3 ¿Las instrucciones eran claras? ¿Cambiaría usted algo?	Lograr que el usuario pueda registrar sus datos personales, datos médicos y contactos familiar. Buscamos que la experiencia en la aplicación se realice de manera fácil, sin complicación.

APÉNDICE M: Guion narrativo para la prueba de usabilidad

### **Primera Parte:**

- a. ¿Cuál es tu edad?
- b. ¿Cuál es tu ocupación?
- c. ¿En qué distrito vives?
- d. ¿Alguna vez has contratado un servicio que consolide diversas actividades que te ayuden a mejorar tu bienestar?

En caso “NO”: ¿Te gustaría conocer una empresa que consolide diversas actividades que te ayuden a mejorar tu bienestar?

### **Segunda parte:**

“Buen día sr(a). [nombre del participante], gracias por haber aceptado y brindarnos tu tiempo en la sesión de hoy, todos tus comentarios son valiosos y ayudarán a determinar si el aplicativo funciona según lo esperado.

Hemos pedido tu ayuda para probar la maqueta de un aplicativo móvil llamado Bienestar de Oro, que busca ayudar a mejorar la calidad de vida del adulto mayor, manteniéndolo activo y productivo a través de un conjunto de actividades consolidadas que le permitirá: encontrar y desarrollar diversas actividades afines a sus necesidades, conocer nuevos grupos con preferencias comunes, generar nuevos emprendimientos de negocios, además de introducirlo a la tecnología a través de cursos gratuitos.

Primero, te haré unas preguntas para recoger datos generales. Luego te pediré que ingreses a la aplicación y puedas compartir pantalla para que puedas realizar unas actividades como parte del proceso de prueba de uso y finalmente te haré algunas preguntas sobre tu experiencia con la aplicación que estamos probando. Las actividades que se incluyen en cada paquete están definidas, durante la navegación en la aplicación indicaré cuáles son, para simular la selección. La sesión debe tomar aproximadamente 15 min como máximo.

Antes de empezar, me gustaría aclarar que si hay algo que no entiendes puedes preguntarme para brindar orientación. Buscamos que la mayor parte de la navegación en la aplicación lo realices tú mismo (a). Recuerda que no te estamos probando a ti, sino al producto, por tanto, no temas en herir sentimientos, realmente hacemos esta prueba para mejorar la aplicación y necesitamos respuestas honestas.

Esta experiencia se compone de tres tareas, vamos a iniciar con la primera. Esta tarea consiste en registrarse en la aplicación, por favor procede con el registro.....

- En base a la experiencia con esta primera tarea, ¿quisiera preguntar si las instrucciones te parecieron claras? ....
- ¿Cambiaría usted algo?

Vamos a continuar con la segunda tarea que consiste en escoger un paquete, en este caso se seleccionará el paquete Gold, visualizar en qué consiste las actividades, y seleccionar las actividades que se indican a continuación, la finalidad es probar la funcionalidad y conocer qué le pareció:

Aplicaciones móviles

bisutería,

chocolatería,

charlas psicológicas,

cocina, y

cuidado de la salud;

Posteriormente comprará el paquete y podrá elegir el medio de pago, en este caso la opción de medio de pago es con VISA, por favor seleccione la opción y proceda a ingresar los datos de tarjeta, luego ir a la opción pagar. Listo! Ya estás inscrito en el paquete *gold* de Bienestar de Oro.

En base a la experiencia con esta segunda tarea,

- ¿Quisiera preguntar si las instrucciones le parecieron claras?
- ¿Cambiaría usted algo?

Por último, vamos a continuar con la tercera tarea que consiste en registrar datos personales e ingreso a clases, la información ya está construida, por favor ingresar los datos en: Datos personales, información de salud, y familiares de contacto. Listo, con ello “empiezas”

Ya cuenta con las actividades que usted ha seleccionado, al ingresar a sus actividades encontrará una descripción y enlace a las clases por zoom para poder conectarse.

En base a la experiencia con esta tercera tarea,

- ¿Quisiera preguntar si las instrucciones le parecieron claras?
- ¿Cambiaría usted algo?

Muchas gracias



## **APÉNDICE N: Encuesta de satisfacción para el prototipo**

**1. ¿Qué tan satisfecho te sentiste con el uso del aplicativo?**

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni descontento
- Descontento
- Muy Descontento

**2. ¿Cómo calificaría la usabilidad del App Bienestar de Oro?**

- Muy Fácil
- Fácil
- Ni Fácil ni complejo
- Complejo
- Muy Complejo

**3. ¿Qué tan seguro te sentiste con la aplicación de Bienestar de Oro?**

- Muy Seguro
- Seguro
- Ni seguro ni dudoso
- Dudoso
- Muy dudoso

**4. ¿Recomendarías la aplicación Bienestar de Oro?**

- Definitivamente sí la recomendaría
- No estoy seguro si la recomendaría
- Definitivamente no la recomendaría

**5. ¿Qué te pareció el diseño de la aplicación?**

- 1 – Muy malo
- 2 – Malo
- 3 – Ni Bueno ni malo
- 4 – Bueno
- 5 – Muy Bueno

**6. ¿Qué cambiarías de la aplicación?**

---

**7. ¿Esperabas algo de otra manera?**

---

## APÉNDICE Ñ: Resultado de la entrevista del usuario

**Tabla Ñ1**

*Resultado de la entrevista al usuario para las pruebas de usabilidad*

### Tarea 1: El adulto mayor puede registrarse en el App

# de usuario	1	2	3	4	5	
Nombre del usuario	Felipe Plasencia (63 años)	Glicerio Baltazar (71 años)	Urbana Arias (63 años)	Zoila Gonzales (60 años)	Enrique Cortina (61 años)	
¿Abandonó?	No	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó registrarse en el Apps	51 segundos	21 segundos	32 segundos	61 segundos	35 segundos	
Comentarios	Instrucciones claras. Le pareció bien. No cambiaría nada	Todo claro. botón "Siguiente" en un recuadro	Todo claro. Le pareció bien	Es muy sencilla, no me pierdo como en otras aplicaciones.	Todo claro, le pareció intuitivo.	

### Tarea 2: El adulto mayor puede seleccionar el paquete, elegir actividades y efectuar el pago

# de usuario	1	2	3	4	5
Nombre del usuario	Felipe Plasencia (63 años)	Glicerio Baltazar (71 años)	Urbana Arias (63 años)	Zoila Gonzales (60 años)	Enrique Cortina (61 años)

¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó seleccionar, elegir y pagar	90 segundos	153 segundos	127 segundos	220 segundos	85 segundos
Comentarios	Instrucciones claras. Todo conforme	Todo claro. Más variedad de cursos	Todo claro. Le pareció bien	Me gustaría que tengan más imágenes.	Que haya grupos afines a las actividades.

**Tarea 3: El adulto mayor puede inscribirse y seleccionar sus actividades elegidas para su uso**

# de usuario	1	2	3	4	5
Nombre del usuario	Felipe Plasencia (63 años)	Glicerio Baltazar (71 años)	Urbana Arias (63 años)	Zoila Gonzales (60 años)	Enrique Cortina (61 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó inscribirse y operar su actividad seleccionada	98 segundos	61 segundos	61 segundos	92 segundos	125 segundos
Comentarios	Le parecen claras las instrucciones, no tiene indicaciones adicionales para esta tarea	Todo claro. No tiene indicaciones adicionales para esta tarea	Todo claro. No tiene indicaciones adicionales	Todo claro, es de fácil uso. Me gustaría que el pago sea con Yape.	Todo es de fácil uso, me dejo guiar del APP
<b>¿Recomendarías el uso del aplicativo a otro adulto mayor? Siendo 0, definitivamente no lo recomendaría y 10 un lo recomendaría totalmente, cómo lo calificarías</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>

**Tabla Ñ2**

*Resultado de la entrevista al usuario para las pruebas de usabilidad*

<b>Tarea 1: El adulto mayor puede registrarse en el App</b>					
<b># de usuario</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Nombre del usuario	Isabel Yurivilca (61 años)	Eledonio Carhuancho (63 años)	Jesus Capcha (61 años)	Marixa Monark (62 años)	Alfono Parreño (65 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó registrarse en el Apps	26 segundos	22 segundos	20 segundos	31 segundos	54 segundos
Comentarios	Muy bonito para las personas mayores	Muy bueno	Instrucciones claras al momento de completar la tarea, no cambiaría nada del prototipo.	Instrucciones muy claras, de fácil acceso, muy bien	Las instrucciones fueron claras , y está claro
<b>Tarea 2: El adulto mayor puede seleccionar el paquete, elegir actividades y efectuar el pago</b>					
<b># de usuario</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Nombre del usuario	Isabel Yurivilca (61 años)	Eledonio Carhuancho (63 años)	Jesús Capcha (61 años)	Marixa Monark (62 años)	Alfonso Parreño (65 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó seleccionar, elegir y pagar	116 segundos	99 segundos	95 segundos	125 segundos	88 segundos
Comentarios	Instrucciones claras.	Un poco de confusión con las actividades	Instrucciones muy claras y hasta el momento no cambiaría nada	Dudo un poco al elegir las actividades, las instrucciones le fueron claras y los colores muy amigables, no cambiaría nada	Si están claras, no cambiaría nada

**Tarea 3: El adulto mayor puede inscribirse y seleccionar sus actividades elegidas para su uso**

<b># de usuario</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Nombre del usuario	Isabel Yurivilca (61 años)	Eledonio Carhuanchó (63 años)	Jesús Capcha (61 años)	Marixa Monark (62 años)	Alfonso Parreño (65 años)
¿Abandonó?	No	No	No	No	No
Tiempo que le tomó inscribirse y operar su actividad seleccionada	58	51 segundos	56 segundos	40 segundos	67 segundos
Comentarios	No tuvo inconvenientes para lograr la tarea, las instrucciones fueron claras.	Instrucciones claras	Instrucciones claras al momento de completar la tarea y no cambiaría nada.	Instrucciones claras fácil de seguir, no cambiaría nada	Instrucciones claras al momento de completar la tarea.
<b>¿Recomendarías el uso del aplicativo a otro adulto mayor? Siendo 0, definitivamente no lo recomendaría y 10 un lo recomendaría totalmente, cómo lo calificarías</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

## APÉNDICE O: Tarjeta de prueba para la validación de la Hipótesis H2 y H3

Figura O1

Tarjeta de prueba de preferencia por paquete (Hipótesis H2)

<b>Tarjeta de prueba H2 - 1 (Strategyzer)</b>	
<b>Actividad</b>	Entrevista de adquisición de paquete a usuario
<b>Responsable</b>	Grupo N°10
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo)</b>	
<b>Creemos que</b>	Creemos que una menor proporción de los adultos mayores entre 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio estarán dispuestos a pagar S/100 soles por un paquete que consta de seis actividades distribuidas en 26 sesiones al mes y, una mayor proporción estarán dispuestos a pagar S/60 soles por un paquete de tres actividades distribuidas en 13 sesiones al mes.
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)</b>	
<b>Para verificarlo, nosotros</b>	Solicitaremos al adulto mayor que indique si compararía cualquiera de los dos paquetes
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)</b>	
<b>Además, mediremos</b>	El total de usuarios que confirmaron adquirir el paquete <i>Gold</i> del total de usuarios vs. el total de usuarios que confirmaron adquirir el paquete <i>Silver</i> del total de usuarios.
<b>Paso 4: Criterio</b>	
<b>Esta bien si</b>	más del 90% de usuarios escoge cualquiera de los dos paquetes.

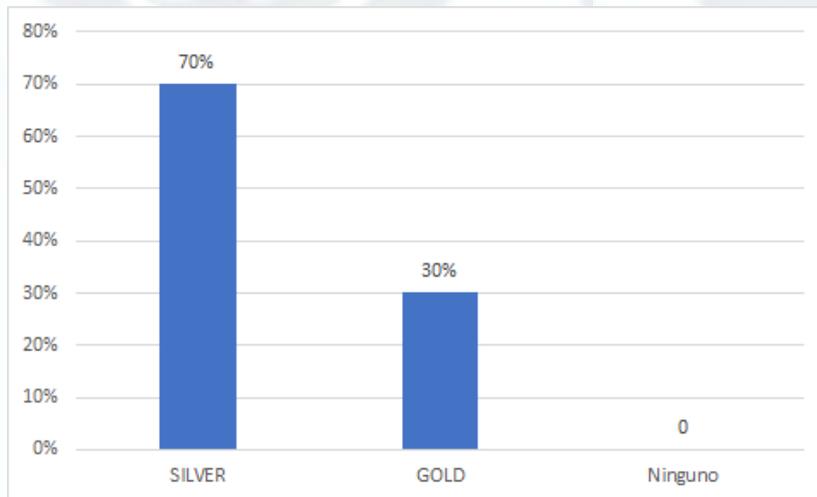
**Tabla O1**

*Encuesta a usuarios para preferencia (Hipótesis H2)*

Variable	Preguntas	Respuestas
Perfil del usuario	Edad	a. 60 - 65 años b. 66 - 70 años c. 71 - 75 años
Estimación de la deseabilidad de la solución	¿Usted estaría dispuesto pagar S/100 soles por el paquete Gold al mes, por los siguientes beneficios: 6 actividades en 26 sesiones al mes o S/60 soles por el paquete Silver: 3 actividades en 13 sesiones al mes, con diversidad de contenidos, actividades programadas, empleabilidad y emprendimiento y chat de grupos afines?	a. Sí b. No
	¿Por qué no pagaría por un paquete de S/ 100 o S/ 60 soles?	Respuesta corta

**Figura O2**

*Resultado de la pregunta: Preferencia por paquete (Hipótesis H2)*



### Figura O3

*Tarjeta de prueba de deseabilidad del servicio Bienestar de Oro*

<b>Tarjeta de prueba H3 - 1 (Strategyzer)</b>	
<b>Actividad</b>	Entrevista de deseabilidad de la aplicación
<b>Responsable</b>	Grupo N°10
<b>Paso 1: Hipótesis (Riesgo)</b>	
<b>Creemos que</b>	Creemos que las personas adultas mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio desean contar con los servicios de Bienestar de Oro a través de una aplicación móvil.
<b>Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)</b>	
<b>Para verificarlo, nosotros</b>	Solicitaremos al adulto mayor que realice la navegación en la aplicación por sí solo, luego pediremos que nos comente si desea adquirir el servicio.
<b>Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)</b>	
<b>Además, mediremos</b>	El total de usuarios que confirmaron desear el servicio vs. el total de usuarios que realizaron la navegación
<b>Paso 4: Criterio</b>	
<b>Esta bien si</b>	Más del 70% de usuarios confirma que desearía el servicio de Bienestar de Oro.

## Figura O4

### Preguntas para prueba de deseabilidad

<b>Hipótesis</b>	Creemos que las personas adultas mayores de 60 a 75 años, de los distritos de Lima Metropolitana y los niveles socioeconómico alto, medio alto y medio desean contar con los servicios de Bienestar de Oro a través de una aplicación móvil.
<b>Tareas para la prueba</b>	Observaremos si el adulto mayor puede navegar en la aplicación por sí solo.
<b>Preguntas para la prueba de usabilidad</b>	<b>Propósito</b>
En base a la experiencia de la tarea ¿Desearía adquirir el servicio de Bienestar de Oro? ¿Sí?, ¿No?. ¿Por qué?	Buscamos medir la cantidad de usuarios que desearían adquirir el servicio de Bienestar de Oro.

### APÉNDICE O1: Guión narrativo para la prueba de deseabilidad.

#### Primera Parte:

- ¿Cuál es tu edad?
- ¿Cuál es tu nombre?
- ¿Cuál es tu ocupación?
- ¿En qué distrito vives?

#### Segunda Parte:

La prueba de hoy consiste en lo siguiente, le brindaré el link y le pediré que navegue en la aplicación por sí solo durante 5 minutos, cabe recalcar que esto es una maqueta por lo que los datos ya están creados para la prueba. Al finalizar le haremos una pregunta para conocer su interés por el producto.

#### Tercera Parte:

¿Desearía adquirir los servicios de Bienestar de Oro?

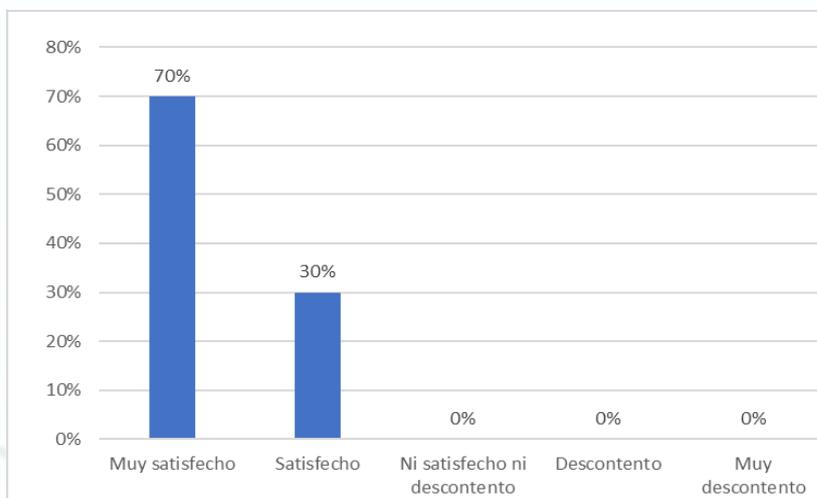
**Tabla O2***Resultados de la entrevista de deseabilidad*

<b>Usuario</b>	<b>Edad</b>	<b>Desea el servicio</b>	<b>Motivo</b>
Magda Fernández	63	Sí	Le encanta hacer actividades físicas y aprender cursos, conocer nuevas personas y formar grupos con personas que tengan los mismos gustos.
Eduardo Goyzueta	60	Sí	La aplicación tiene actividades interesantes, inclusive ve la posibilidad de transmitir sus experiencias como miembro del staff.
Isabel Castro	60	Sí	Es interesante por las diferentes actividades que tiene el servicio. Le interesaría aprender aplicaciones móviles y aprovechar de los cursos gratuitos en el uso de redes sociales.
Wilfredo Osorio	60	Sí	Es interesante que podamos compartir en un plataforma diferentes servicios y actividades y si puedo adquirirlo.
Doris Leon	60	Sí	Me interesó mucho las actividades de baile, yoga y ejercicios de relajamiento para el estrés, entonces para la edad que uno tiene me parece interesante. Además las actividades que ofrecen se notan muy suaves y no muy extremas para los adultos.
Héctor Salazar	65	Sí	Si me gustaria adquirirlo, pero en un futuro porque ahora estoy con el tema de las clases. Los precios son asequibles y me interesó el tema de socialización; debido a que nuestra edad llega un momento necesitamos dónde acudir alguien con quien conversar.
Juan Perez	60	Sí	Es muy amigable, bastante fácil de usar, tiene todo lo que el adulto mayor necesita. Satisface sus necesidades y sí lo desearía.
Marcela Casas	60	Sí	Está interesada en adquirir los servicios de Bienestar de Oro porque podría conocer más gente y sentirse acompañada por otras personas de su misma edad.
Teresa Fallaque	61	Sí	Le parece interesante, además tiene temas que le pueden servir y compartir con otras personas. Obtendrá bienestar.
Gabriel Guevara	60	Sí	Le parece una buena propuesta, porque haría uso de la tecnología. Además se siente atraído por el curso de emprendimiento.

## APÉNDICE P: Resultados de encuesta de prototipo final

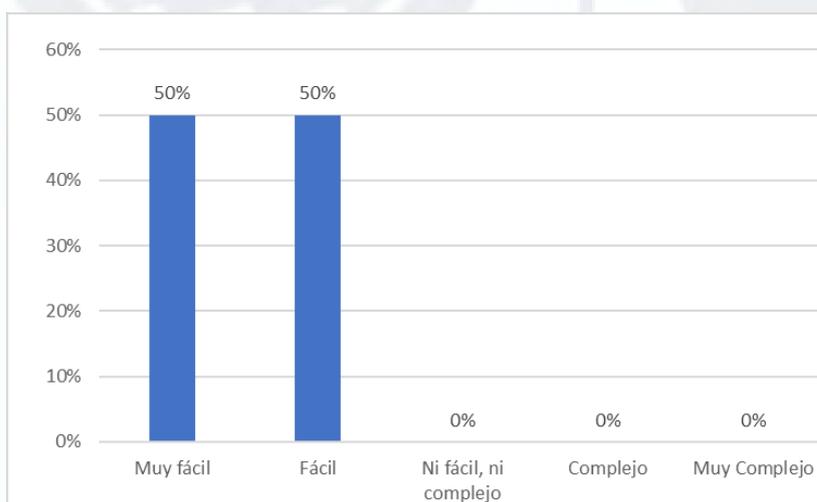
**Figura P1**

*Resultado de la pregunta: ¿Qué tan satisfecho te sentiste con el uso del aplicativo?*



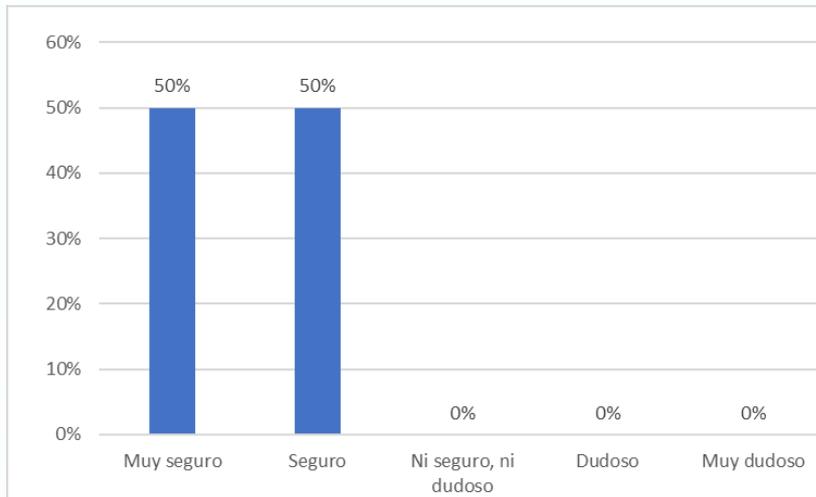
**Figura P2**

*Resultado de la pregunta: ¿Cómo calificarías el uso del aplicativo Bienestar de Oro?*



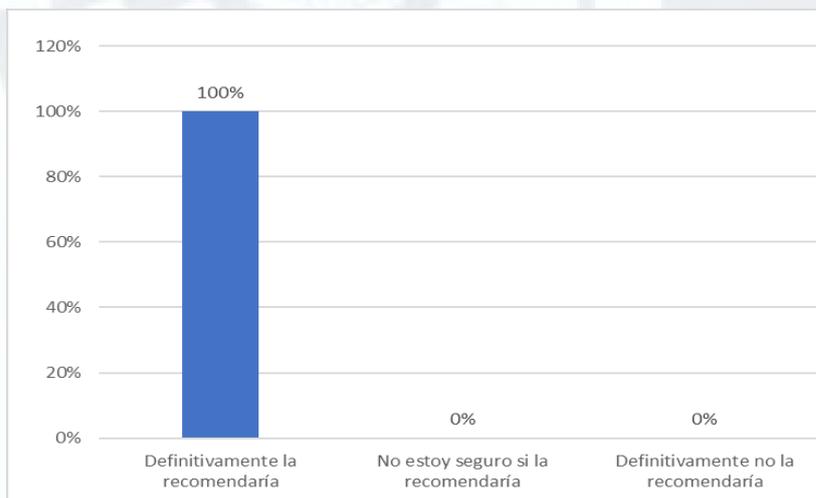
### Figura P3

Resultado de la pregunta: *¿Qué tan seguro te sentiste con la aplicación de Bienestar de Oro?*



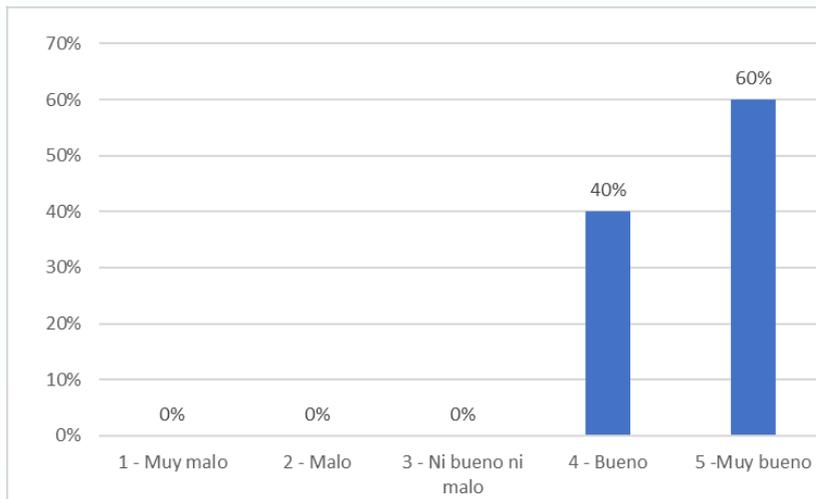
### Figura P4

Resultado de la pregunta: *¿Recomendarías el aplicativo a otros adultos mayores?*



### Figura P5

Resultado de la pregunta: *¿Qué te pareció el diseño del aplicativo?*



### Tabla P6

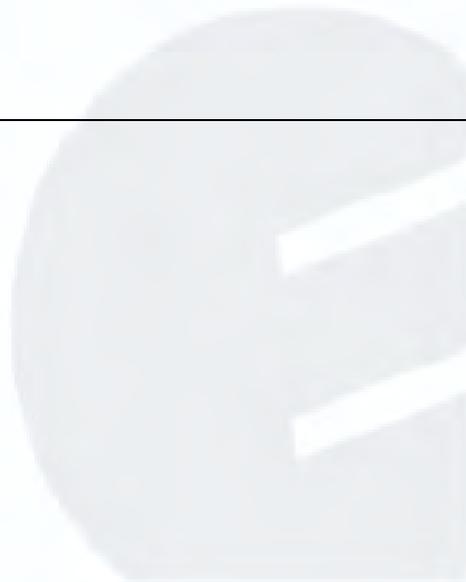
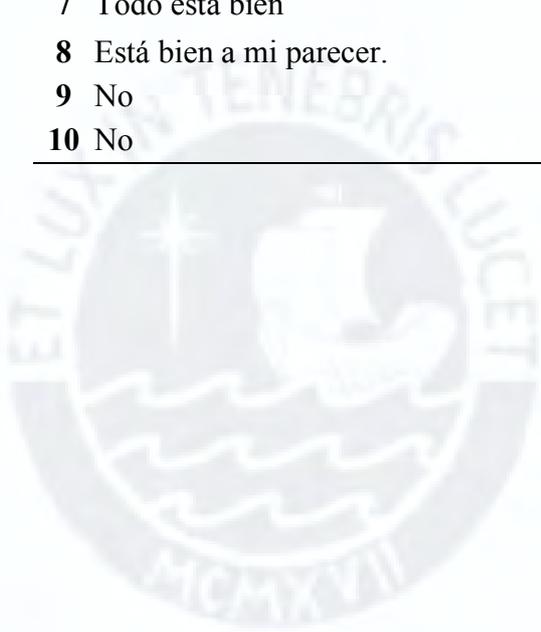
Resultado de la pregunta: *¿Qué cambiarías del aplicativo?*

N°	Respuesta
1	Ninguno
2	Nada
3	No cambiaría nada, es algo nuevo
4	Nada todo está bien
5	Añadir más imágenes y videos, para ampliar la imaginación y para poder recomendarlo.
6	Está lo que tiene que estar, el diseño, los colores, la información, está todo claro.
7	No cambiaría nada
8	Otros cursos más variedad.
9	No, todo está bien
10	Todo conforme

**Tabla P7**

Resultado de la pregunta: *¿Esperabas algo de otra manera? ¿Por qué?*

Nº	Respuesta
1	Ninguno
2	No
3	Es algo nuevo y novedoso
4	Sí, mayor contenido
5	Que tenga más contenido visual.
6	No, es una aplicación innovadora. Me parece que como usuario es agradable. No hay aplicaciones similares.
7	Todo está bien
8	Está bien a mi parecer.
9	No
10	No



## APÉNDICE Q: Prueba de usabilidad – Videos y detalle de resultados encuesta

N°	Nombre y Apellidos	Ocupación	Distrito	Edad	Link
1	César Enrique Cortina Gonzales	Administrador	Comas	61	<a href="#">VIDEO</a>
2	Zoila Zulema Gonzales García	Independiente	Comas	60	<a href="#">VIDEO</a>
3	Alfonso Eloy Parreño Serpa	Ingeniero Civil	Chorrillos	65	<a href="#">VIDEO</a>
4	Eledonio Carhuacho Orellana	Empleado público	Lince	64	<a href="#">VIDEO</a>
5	Felipe Plascencia Apolo	Contador	Ate	63	<a href="#">VIDEO</a>
6	Glicerio Baltazar Rodríguez	Administrador	Santa Anita	71	<a href="#">VIDEO</a>
7	Isabel Yurivilca	Ama de casa	Surco	61	<a href="#">VIDEO</a>
8	Jesús Capcha	Diseñador	Ate	60	<a href="#">VIDEO</a>
9	Maritza Blanca Monark Moyoli	Docente	Chorrillos	63	<a href="#">VIDEO</a>
10	Urbana Arias Gil	Administradora	Santa Anita	63	<a href="#">VIDEO</a>

Nota: Todos los videos que testean la usabilidad se visualizan en el siguiente enlace:  
<https://bit.ly/3HORA7W>

## APÉNDICE R: Servicios ofrecidos por Bienestar de Oro

**Tabla R1**

*Lista de servicios de Bienestar de Oro*

CATEGORÍA	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN
Tecnología	Redes Sociales y Uso de tu <i>smartphone</i>	Curso de introducción a la tecnología para familiarizar al adulto mayor, este curso será brindado de manera gratuita en video grabado y subido a la plataforma <i>YouTube</i> de forma restringida y los temas son: uso del <i>smartphone</i> , conociendo <i>Facebook</i> y <i>WhatsApp</i> . El adulto mayor al ingresar a la aplicación Bienestar de Oro, y colocar sus datos podrá acceder a la opción de clases gratuitas.
Física	Baile	Taller de bailes con todos los ritmos, tanto tradicionales como contemporáneos.
Física	Yoga	Taller de Yoga para la meditación, mejorar el equilibrio, respiración del adulto mayor.
Entretenimiento	Bisutería	Taller de aprendizaje de bisutería en niveles básico, intermedio y avanzado.
Entretenimiento	Taller de Fotografía	Curso de fotografía en las categorías: artística, familia, paisajes, moda y publicidad.
Entretenimiento	Taller de Guitarra	Taller de guitarra en los diferentes ritmos tradicionales y contemporáneos.
Entretenimiento	Taller de Dibujo y Pintura	Talleres de dibujo y pintura en los niveles básico, intermedio y avanzado.
Entretenimiento	Tejido	Talleres de técnicas de tejido.
Emprendimiento	Formalización de Empresas	Curso de formalización de empresa en los diferentes regímenes, con enfoque en negocios por internet.
Emprendimiento	Coaching	Coaching para adultos mayores emprendedores.
Emprendimiento	Ventas por Internet	Curso de técnicas de ventas por internet.
Cocina	Chocolatería	Curso de chocolatería para principiantes.
Cocina	Cocina	Curso con las mejores técnicas de cocina.
Cocina	Repostería	Curso de repostería para principiantes.

---

Bienestar	Charlas Psicológicas	Talleres de orientación Psicológica familiar.
Bienestar	Taller de Motivación	Talleres para fortalecer la autoestima del adulto mayor.
Bienestar	Cuidado de la Salud	Charlas para mejorar los hábitos del cuidado de la salud.

---



## APÉNDICE S: Presupuesto de Marketing mensual y anual.

**Tabla S1**

*Presupuesto de marketing en publicidad de televisión*

TELEVISIÓN	LANZAMIENTO (AÑO 1)																
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
SEMANA 1	\$5,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$1,500	\$0	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
SEMANA 2	\$5,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$1,500	\$0	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
SEMANA 3	\$5,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$1,500	\$0	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
SEMANA 4	\$5,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$3,500	\$0	\$1,500	\$0	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
<b>TOTAL US\$</b>	<b>\$22,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$14,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$14,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$14,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$14,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$0</b>	<b>\$84,000</b>	<b>\$84,000</b>	<b>\$84,000</b>	<b>\$84,000</b>	<b>\$84,000</b>
<b>TOTAL S/</b>	<b>91,300</b>	<b>0</b>	<b>58,100</b>	<b>0</b>	<b>58,100</b>	<b>0</b>	<b>58,100</b>	<b>0</b>	<b>58,100</b>	<b>0</b>	<b>24,900</b>	<b>0</b>	<b>348,600</b>	<b>348,600</b>	<b>348,600</b>	<b>348,600</b>	<b>348,600</b>

**Tabla S2**

*Presupuesto de marketing en publicidad de redes sociales*

REDES SOCIALES	LANZAMIENTO (AÑO 1)																
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
FACEBOOK	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$3,500	\$57,000	\$85,500	\$85,500	\$85,500	\$85,500
YOUTUBE	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$1,000	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$500	\$9,000	\$13,500	\$13,500	\$13,500	\$13,500
<b>TOTAL US\$</b>	<b>\$7,000</b>	<b>\$7,000</b>	<b>\$7,000</b>	<b>\$7,000</b>	<b>\$7,000</b>	<b>\$7,000</b>	<b>\$4,000</b>	<b>\$4,000</b>	<b>\$4,000</b>	<b>\$4,000</b>	<b>\$4,000</b>	<b>\$4,000</b>	<b>\$66,000</b>	<b>\$99,000</b>	<b>\$99,000</b>	<b>\$99,000</b>	<b>\$99,000</b>
<b>TOTAL S/</b>	<b>29,050</b>	<b>29,050</b>	<b>29,050</b>	<b>29,050</b>	<b>29,050</b>	<b>29,050</b>	<b>16,600</b>	<b>16,600</b>	<b>16,600</b>	<b>16,600</b>	<b>16,600</b>	<b>16,600</b>	<b>273,900</b>	<b>410,850</b>	<b>410,850</b>	<b>410,850</b>	<b>410,850</b>

**Tabla S3***Presupuesto de marketing en publicidad en radio*

	LANZAMIENTO (AÑO 1)												AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
RPP	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$44,250	\$14,750	\$14,750	\$14,750	\$14,750
RADIO FELICIDAD	\$5,456	\$5,456	\$5,456	\$5,456	\$5,456	\$5,456	\$2,728	\$2,728	\$2,728	\$2,728	\$2,728	\$2,728	\$49,102	\$16,367	\$16,367	\$16,367	\$16,367
RADIO CAPITAL	\$10,372	\$10,372	\$10,372	\$10,372	\$10,372	\$10,372	\$5,186	\$5,186	\$5,186	\$5,186	\$5,186	\$5,186	\$93,352	\$31,117	\$31,117	\$31,117	\$31,117
TOTAL US\$	43,046	43,046	43,046	43,046	43,046	43,046	21,523	21,523	21,523	21,523	21,523	21,523	387,410	129,137	129,137	129,137	129,137
TOTAL S/	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$4,917	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$2,458	\$44,250	\$14,750	\$14,750	\$14,750	\$14,750

**Tabla S4***Presupuesto total de televisión, redes sociales y radio*

TOTAL PUBLICIDAD US\$	\$39,372	\$17,372	\$31,372	\$17,372	\$31,372	\$17,372	\$23,186	\$9,186	\$23,186	\$9,186	\$15,186	\$9,186	\$243,352	\$214,117	\$214,117	\$214,117	\$214,117
TOTAL PUBLICIDAD S/	163,396	72,096	130,196	72,096	130,196	72,096	96,223	38,123	96,223	38,123	63,023	38,123	1,009,910	888,587	888,587	888,587	888,587

**APÉNDICE T: *Service BluePrint* de Bienestar de Oro**

**Tabla T1**

*Service BluePrint para usuario nuevo*

<b>Evidencia Física</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Pantalla de bienvenida (App)</b>	<b>Paquetes de servicios (App)</b>	<b>Lista de actividades (App)</b>
Acciones del Cliente	Ingreso a la App de Bienestar de Oro	Vista del valor diferencial de Bienestar de Oro	Ingresar al tutorial	Registrarse como usuario nuevo	Vista de paquetes y descripción de contenido	Seleccionar las actividades de preferencia
Acciones Visibles	-	-	Uso de la App y presentación del reglamento interno	Mostrar campos de registro	Mostrar paquete Gold, Silver y Gratis	-
Acciones no Visibles	-	-	-	Proceso de registro en base de datos	Actualizar contenido de precios y cursos gratuitos	Análisis de actividades más seleccionadas
Procesos de Soporte	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Sistema de registro	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App

**Tabla T2**

*Service BluePrint para usuario que desea pagar*

Evidencia Física	Canal digital (App)	Canal digital (App)	Canal digital (App)	Pantalla de bienvenida (App)	Paquetes de servicios (App)	Lista de actividades (App)	Métodos de pago	Canal digital (App)	Canal digital (App)
Acciones del Cliente	Ingreso a la App de Bienestar de Oro	Vista del valor diferencial de Bienestar de Oro	Ingresar al tutorial	Registrarse como usuario nuevo	Vista de paquetes y descripción de contenido	Seleccionar las actividades de preferencia	Elige método de pago (Visa, Yape, Plin y Mastercard) por el paquete y paga	Ingresar datos de usuario, referencias médicas y contacto de familiar	Cerrar sesión de clases
Acciones Visibles	-	-	Uso de la App y presentación del reglamento interno	Mostrar campos de registro	Mostrar paquete Gold, Silver y Gratis	-	Mostrar constancia de pago	Mostrar campos de registro	-
Acciones no Visibles	-	-	-	Proceso de registro en base de datos	Actualizar contenido de precios y cursos gratuitos	Análisis de actividades más seleccionadas	Recibir constancia de pago y confirmar inscripción del usuario	Proceso de registro en base de datos	
Procesos de Soporte	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Sistema de registro	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento de galerías de pago	Sistema de registro	Mantenimiento y disponibilidad de la App

**Tabla T3**

*Service Blueprint para ingreso a clases*

<b>Evidencia Física</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Lista de actividades (App)</b>	<b>Conexión con la plataforma Zoom</b>	<b>Conexión con la plataforma Zoom</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Cierre de Apps</b>	<b>Carga de video</b>
<b>Acciones del Cliente</b>	Ingreso a la App de Bienestar de Oro	Ingresar como usuario con cuenta	Elegir las actividades del día	Ingresar al link de <i>Zoom</i>	Interactuar con el profesor	Ingresar comentarios de la clase recibida	Terminar Clases	Ingresar a ver video grabado
<b>Acciones Visibles</b>	-	-	-	El usuario recibe el link de la clase al <i>WhatsApp</i>	Saludo del Profesor El profesor brinda las actividades	-	Despedida del profesor y comentarios finales	Reproducir vídeo grabado
<b>Acciones no Visibles</b>	-	-	- Actualizar contenidos en función al perfil del cliente.	El tutor virtual envía el link de la clase a cada usuario	El profesor graba la clases de <i>Zoom</i> El tutor brinda soporte técnico al profesor.	Análisis de los comentarios de las clases para mejorar contenido	El profesor cierre la aplicación El tutor valida el video grabado de la clase y sube video a la nube	Subir vídeo grabado a la aplicación bienestar de Oro
<b>Procesos de Soporte</b>	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App	Canal digital (App)	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App	Pagos de Licencias por uso de App <i>Zoom</i>	Mantenimiento de la red de internet durante la operatividad del servicio.	Sistema de registro	Soporte y mantenimiento de App Bienestar de Oro y la App <i>Zoom</i>	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App

**Tabla T4**

*Creación de grupos de afinidad*

<b>Evidencia Física</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Salas (App)</b>	<b>Canal digital (App)</b>	<b>Grupo de conversación (App)</b>	<b>App WhatsApp</b>
<b>Acciones del Cliente</b>	Ingreso a la App de Bienestar de Oro	Ingresar como usuario con cuenta	Ingresar al tutorial	Revisar los grupos creados	Ingresar comentarios de los grupos de afinidad	Crear grupo nuevo de conversación	Ingresar al grupo de conversación ( <i>WhatsApp</i> )
<b>Acciones Visibles</b>	-	-	Presentar reglamento interno	Guiar y explicar la dinámica de uso de los grupos de afinidad	-	Guiar en la creación de nuevo grupo de conversación	-
<b>Acciones no Visibles</b>	-	-	-	-	Análisis de los comentarios de los grupos afines para mejorar contenido	Analizar cantidad de usuarios por grupo creado	-
<b>Procesos de Soporte</b>	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App	Mantenimiento y disponibilidad de la App	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App	Sistema de registro	Soporte, mantenimiento y disponibilidad de la App	-

## APÉNDICE U: Proyección de usuarios nuevos por mes y año

**Tabla U1**

*Proyección de nuevos usuarios de Bienestar de Oro*

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Año 1	Proyección	40	40	160	240	360	504	655	786	943	1.131	1.358	1.629	
	U. Nuevos	0	120	80	120	144	151	131	157	188	227	271	325	1.954
Año 2	Proyección	2,345	2,579	2,837	3,121	3,433	3,777	4,155	4,570	5,027	5,529	6,082	6,690	
	U. Nuevos	391	234	258	284	312	344	378	415	457	502	553	608	4,736
Año 3	Proyección	7,359	7,801	8,269	8,765	9,291	9,849	10,440	11,066	11,729	12,432	13,178	13,968	
	U. Nuevos	669	442	468	496	526	558	591	626	663	703	746	790	7,278
Año 4	Proyección	14,807	15,547	16,324	17,140	17,997	18,897	19,841	20,834	21,875	22,969	24,117	25,322	
	U. Nuevos	839	740	777	816	857	900	944	993	1,041	1,094	1,148	1,205	11,354
Año 5	Proyección	26,588	27,917	29,313	30,779	32,318	33,934	35,631	37,412	39,283	41,247	43,309	45,474	
	U. Nuevos	1,266	1,329	1,396	1,466	1,539	1,616	1,697	1,781	1,871	1,964	2,062	2,165	20,152

## APÉNDICE W: Detalle de inversión en activo fijo

**Tabla W1**

*Tabla detalle de inversión*

Ítems	Cantidad	Costo Unitario S/	Costo Total S/
COMPUTADORAS	20	1,500	30,000
SERVIDOR	1	40,000	40,000
LAPTOP	45	1,000	45,000
TABLET	70	750	52,500
SUBTOTAL			<b>167,500</b>
LICENCIA OFFICE	1	680	680
LICENCIA ADOBE PDF	1	700	700
DESARROLLO DE PAGINA WEB	1	15,000	15,000
DESARROLLO DE APP	1	30,000	30,000
CREACIÓN DE CONTENIDO (CLASES)			0
SISTEMA ERP-SOFTWARE EMPRESARIAL	1	40,000	40,000
LICENCIA DRIVE	20	50	1,000
SUBTOTAL			<b>87,380</b>
ESCRITORIO	4	390	1,560
EQUIPO AIRE ACONDICIONADO	10	1,400	14,000
SILLAS	10	15	150
ESTANTERÍA	5	200	1,000
PIZARRA	2	100	200
CARPETAS	20	75	1,500
PROYECTOR	1	600	600
PARLANTES	1	150	150
MICROFONO	1	500	500
SUBTOTAL			<b>19,660</b>
<b>TOTAL (soles)</b>			<b>274,540</b>

## APÉNDICE X: Cronograma de pago de deuda bancaria

**Tabla X1**

*Cronograma de pagos de la deuda bancaria*

Número de cuota	Saldo	Interés	Seguros	Amortización	Cuota
	484,923.00				
1	478,306.94	3,120.01	267.75	6,616.06	10,003.83
2	471,757.79	3,180.02	274.66	6,549.15	10,003.83
3	465,163.10	3,136.48	272.66	6,594.69	10,003.83
4	458,414.05	2,992.87	261.91	6,749.05	10,003.83
5	451,726.57	3,047.76	268.58	6,687.49	10,003.83
6	444,887.09	2,906.42	257.93	6,839.47	10,003.83
7	438,105.54	2,957.83	264.45	6,781.56	10,003.83
8	431,276.82	2,912.74	262.37	6,828.72	10,003.83
9	424,097.94	2,589.86	235.09	7,178.88	10,003.83
10	417,171.81	2,819.61	258.09	6,926.13	10,003.83
11	410,099.79	2,684.10	247.71	7,072.02	10,003.83
12	403,076.31	2,726.55	253.81	7,023.48	10,003.83
13	395,909.43	2,593.41	243.54	7,166.88	10,003.83
14	388,787.27	2,632.20	249.47	7,122.16	10,003.83
15	381,615.58	2,584.85	247.29	7,171.69	10,003.83
16	374,304.26	2,455.33	237.19	7,311.31	10,003.83
17	367,031.86	2,488.56	242.86	7,272.41	10,003.83
18	359,622.39	2,361.49	232.87	7,409.46	10,003.83
19	352,247.89	2,390.95	238.38	7,374.51	10,003.83
20	344,822.09	2,341.92	236.12	7,425.79	10,003.83
21	337,100.17	2,070.69	211.22	7,721.92	10,003.83
22	329,569.03	2,241.21	231.49	7,531.13	10,003.83
23	321,907.45	2,120.46	221.79	7,661.58	10,003.83
24	314,270.66	2,140.20	226.84	7,636.79	10,003.83
25	306,506.12	2,022.03	217.26	7,764.54	10,003.83
26	298,762.23	2,037.81	222.14	7,743.89	10,003.83
27	290,964.48	1,986.32	219.77	7,797.75	10,003.83
28	283,043.10	1,872.07	210.36	7,921.39	10,003.83
29	275,136.04	1,881.81	214.96	7,907.06	10,003.83
30	267,108.12	1,770.23	205.68	8,027.91	10,003.83
31	259,090.25	1,775.87	210.09	8,017.88	10,003.83
32	251,016.61	1,722.56	207.64	8,073.63	10,003.83

33	242,765.92	1,561.21	191.93	8,250.69	10,003.83
34	234,578.77	1,614.03	202.65	8,187.16	10,003.83
35	226,277.91	1,509.29	193.68	8,300.86	10,003.83
36	217,976.09	1,504.41	197.61	8,301.82	10,003.83
37	209,563.49	1,402.46	188.77	8,412.59	10,003.83
38	201,145.43	1,393.28	192.49	8,418.06	10,003.83
39	192,668.84	1,337.31	189.92	8,476.60	10,003.83
40	184,085.93	1,239.64	181.28	8,582.91	10,003.83
41	175,490.69	1,223.89	184.7	8,595.23	10,003.83
42	166,792.18	1,129.11	176.2	8,698.52	10,003.83
43	158,076.68	1,108.92	179.42	8,715.50	10,003.83
44	149,300.57	1,050.97	176.75	8,776.11	10,003.83
45	140,350.52	896.56	157.22	8,950.05	10,003.83
46	131,451.14	933.12	171.33	8,899.38	10,003.83
47	122,456.24	845.76	163.17	8,994.90	10,003.83
48	113,432.42	814.15	165.86	9,023.82	10,003.83
49	104,316.25	729.83	157.83	9,116.16	10,003.83
50	95,166.28	693.55	160.32	9,149.97	10,003.83
51	85,952.68	632.71	157.52	9,213.60	10,003.83
52	76,651.58	553.02	149.7	9,301.10	10,003.83
53	67,309.22	509.62	151.86	9,342.36	10,003.83
54	57,882.65	433.07	144.19	9,426.57	10,003.83
55	48,409.76	384.83	146.12	9,472.88	10,003.83
56	38,871.00	321.85	143.22	9,538.76	10,003.83
57	29,227.32	233.42	126.72	9,643.68	10,003.83
58	19,555.16	194.32	137.36	9,672.16	10,003.83
59	9,807.21	125.82	130.06	9,747.95	10,003.83
60	0	65.2	131.42	9,807.21	10,003.83

## APÉNDICE Y: Beneficio Social

**Tabla Y1**

*Beneficio en ahorro social*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Cantidad de usuarios	813	4,179	10,346	19,639	35,267
% adultos mayores que gastan en salud (56.5%)	455	2,340	5,794	10,998	19,750
GBS1 AM en salud (Lima Metropolitana) mes	S/ 1,830	S/ 183.50	S/ 183.50	S/ 183.50	S/ 183.50
GBS AM en salud (Lima Metropolitana) año	S/ 2,202.00	S/ 2,202.00	S/ 2,202.00	S/ 2,202.00	S/ 2,202.00
% teórico de ahorro en GBS (3%)	66.06	66.06	66.06	66.06	66.06
<b>Beneficio en soles</b>	<b>S/ 30,057.30</b>	<b>S/ 154,580.40</b>	<b>S/ 382,751.64</b>	<b>S/ 726,527.88</b>	<b>S/ 1,304,685.00</b>

*Notas: (1) GBS = Gastos de bolsillo en salud. Tomado de Hernández Vásquez et al. (2018). Gasto de bolsillo en salud en adultos mayores peruanos: análisis de la Encuesta Nacional de Hogares sobre condiciones de vida y pobreza 2017. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 390-399.*

*<https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/3815/3116>*

**Tabla Y2***Ingresos por ahorro en costo de movilidad.*

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Cantidad de usuarios paquete Gold	2,919	14,990	37,110	70,438	126,470
Número de veces	26	26	26	26	26
<b>Cantidad de salidas por movilización</b>	<b>75,894</b>	<b>389,740</b>	<b>964,860</b>	<b>1,831,388</b>	<b>3,288,220</b>
Cantidad de usuarios paquete Silver	6,841	35,155	87,037	165,232	296,735
Número de veces	13	13	13	13	13
Cantidad de salidas por movilización	88,933	457,015	1,131,481	2,148,016	3,857,555
Cantidad de salidas por movilización	164,827	846,755	2,096,341	3,979,404	7,145,775
Costo pasaje	3	3	3	3	3
<b>Ahorro costo movilidad</b>	<b>494,481</b>	<b>2,540,265</b>	<b>6,289,023</b>	<b>11,938,212</b>	<b>21,437,325</b>

**Tabla Y3***Ingresos por ahorro de horas hombre.*

<b>Ítem</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Costo hora (sueldo mínimo S/930)	3.88	3.88	3.88	3.88	3.88
Cantidad de idas	164,827	846,755	2,096,341	3,979,404	7,145,775
Cantidad de retornos	164,827	846,755	2,096,341	3,979,404	7,145,775
Total idas y retornos	329,654	1,693,510	4,192,682	7,958,808	14,291,550
Tiempo estimado de ida y retorno (0.5 Hora)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
<b>Total ahorro costo horas hombre</b>	<b>638,705</b>	<b>3,281,176</b>	<b>8,123,321</b>	<b>15,420,191</b>	<b>27,689,878</b>

## APENDICE Z: Costos Sociales

**Tabla Z1**

*Costo de emisión de CO2 – Smartphones - Equipo de Bienestar de Oro*

Ítem	Unidad	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad de smartphone profesores		30	93	183	333	592
Cantidad de smartphone otros		7	8	16	16	16
Consumo energético teórico diario de celular - al recargar	Kwh	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095
Horas de operación anual - cuando se recargan 2 veces al día x 2 horas		1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
Total consumo energético año	kwh/año	513	1,401	2,760	4,841	8,433
Factor de emisión de CO2 - energía eléctrica	kgCO2/kwh	0	0	0	0	0
Huella de carbono - energía eléctrica	kgCO2/año	211	577	1.137	1.994	3.474
Costo de emisión de CO2	soles/kg	0.0287	0.0287	0.0287	0.0287	0.0287
Costo total año		6	17	33	57	100

**Tabla Z2***Costo de emisión de CO2 – Smartphones - Usuarios*

<b>Ítem</b>	<b>Unidad</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Usuarios	usuario /año	813	4,179	10,346	19,639	35,267
Consumo energético teórico diario de celular - al recargar	Kwh	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095
Horas de operación anual - cuando se recargan 2 veces al día x 2 horas		1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Total consumo energético año	kwh/año	11,276	57,963	143,499	272,393	489,153
Factor de emisión de CO2 - energía eléctrica	kgCO2/kwh	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
Huella de carbono - energía eléctrica	kgCO2/año	4,645	23,875	59,107	112,199	201,482
Costo de emisión de CO2	soles/kg	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
<b>Costo total año</b>		<b>133</b>	<b>685</b>	<b>1,695</b>	<b>3,218</b>	<b>5,779</b>

**Tabla Z3***Costo de emisión de CO2 – laptop- usuarios*

Ítem	Unidad	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Laptops profesores		30	93	183	333	592
Laptops equipo administrativo		7	8	16	16	16
Consumo energético teórico diario de la laptop - al recargar	Kwh / día	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Veces al año		365	365	365	365	365
Total consumo energético año	kwh/año	29,711.00	81,103.00	159,797.00	280,247.00	488,224.00
Factor de emisión de CO2 - energía eléctrica	kgCO2/kwh	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412
Huella de carbono - energía eléctrica	kgCO2/año	12,238	33,406	65,820	115,434	201,099
Costo de emisión de CO2	soles/kgCO2	0.0287	0.0287	0.0287	0.0287	0.0287
<b>Costo emisión de CO2 al año</b>		<b>351</b>	<b>958</b>	<b>1,888</b>	<b>3,311</b>	<b>5,768</b>

**Tabla Z4***Costo de emisión de CO2 – Laptop- Equipo de Bienestar de oro*

<b>Ítem</b>	<b>Unidad</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Usuarios	usuario /año	813	4,179	10,346	19,639	35,267
Consumo energético teórico diario de celular - al recargar	Kwh	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095	0.0095
Horas de operación anual - cuando se recargan 2 veces al día x 2 horas		1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
Total consumo energético año	kwh/año	11,276	57,963	143,499	272,393	489,153
Factor de emisión de CO2 - energía eléctrica	kgCO2/kwh	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
Huella de carbono – energía eléctrica	kgCO2/año	4,645	23,875	59,107	112,199	201,482
Costo de emisión de CO2	soles/kg	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
<b>Costo total año</b>		<b>133</b>	<b>685</b>	<b>1,695</b>	<b>3,218</b>	<b>5,779</b>



## APÉNDICE AB: Punto de equilibrio por año

**Tabla AB 1**

*Niveles de venta y punto equilibrio año 1 (en miles)*

Nivel	CANTIDAD	COSTO TOTAL	INGRESO DE EQUILIBRIO
	0	1,646	0
<b>Ventas Año 1</b>	<b>9.7</b>	<b>2,220</b>	<b>720</b>
	50	4,513	3,598
	100	7,380	7,196
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>112</b>	<b>8,060</b>	<b>8,060</b>
	200	13,114	14,393

**Figura AB 1**

*Gráfica del punto de equilibrio del año 1.*



**Tabla AB 2**

*Niveles de venta y punto equilibrio año 2 (en miles)*

Nivel	CANTIDAD	COSTO TOTAL	INGRESO DE EQUILIBRIO
	0	1,559	0
	30	2,829	2,159
	40	3,252	2,878
<b>Ventas Año 2</b>	<b>50</b>	<b>3,675</b>	<b>3,598</b>
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>52</b>	<b>3,760</b>	<b>3,760</b>
	60	4,098	4,317
	70	4,522	5,037

**Figura AB 2**

*Gráfica del punto de equilibrio del año 2*



**Tabla AB 3**

*Niveles de venta y punto equilibrio año 3 (en miles)*

Nivel	CANTIDAD	COSTO TOTAL	INGRESO DE EQUILIBRIO
	0	1,861	0
	25	2,892	1,799
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>60</b>	<b>4,330</b>	<b>4,330</b>
	75	4,955	5,397
	100	5,986	7,196
<b>Ventas Año 3</b>	<b>124</b>	<b>6,976</b>	<b>8,923</b>
	150	8,048	10,794

**Figura AB 3**

*Gráfica del punto de equilibrio del año 3.*



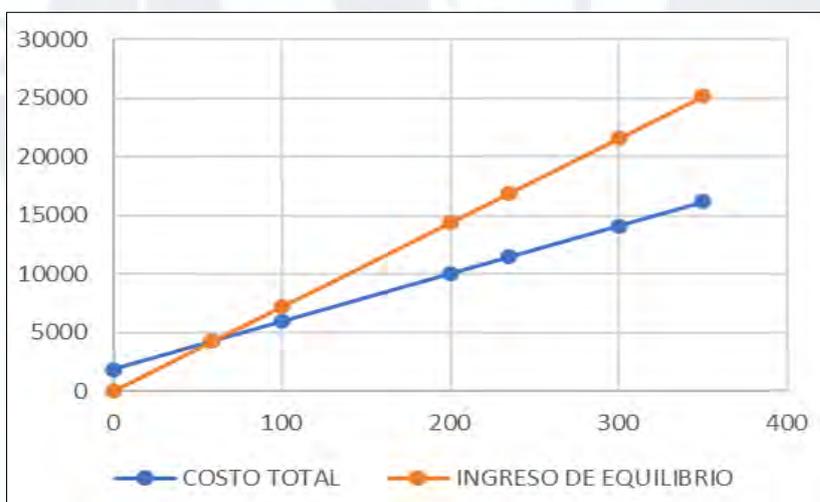
**Tabla AB 4**

*Niveles de venta y punto equilibrio año 4 (en miles)*

Nivel	CANTIDAD	COSTO TOTAL	INGRESO DE EQUILIBRIO
	0	1,861	0
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>59</b>	<b>4,272</b>	<b>4,272</b>
	100	5,947	7,196
	200	10,033	14,391
<b>Ventas Año 4</b>	<b>235</b>	<b>11,463</b>	<b>16,910</b>
	300	14,119	21,587
	350	16,162	25,184

**Figura AB 4.**

*Gráfica del punto de equilibrio del año 5.*



**Tabla AB 5**

*Niveles de venta y punto equilibrio año 5 (en miles)*

Nivel	CANTIDAD	COSTO TOTAL	INGRESO DE EQUILIBRIO
	0	1,864	0
<b>Punto de Equilibrio</b>	<b>59</b>	<b>4,255</b>	<b>4,245</b>
	100	5,917	7,195
	200	9,971	14,391
	300	14,025	21,586
<b>Ventas año 5</b>	<b>425</b>	<b>19,092</b>	<b>30,580</b>
	500	22,132	35,977

**Figura AB 5.**

*Gráfica del punto de equilibrio del año 5.*

