

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Plan de Negocios Yanapay

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACION ESTRATEGICA DE EMPRESAS
OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Maria Pilar, Beteta Tena, DNI: 44280153

Johnny, Nina Vargas, DNI: 07512514

Clive, Ñahui Xesppe, DNI: 10638180

Julisa del Carmen, Vásquez Pasache, DNI: 42466300

ASESOR

Dr. Pablo José Arana Barbier, DNI: 44614140

ORCID 0000-0002-4449-0086

JURADO

Percy Samoel Marquina Feldman

Jorge Benny Benzaquen de las Casas

Pablo José Arana Barbier

Surco, noviembre 2021

Agradecimientos

Gracias a todas las personas que nos apoyaron y acompañaron en este viaje de aprendizajes que significo sacrificio de tiempo.

Maria Pilar Beteta

Agradezco a todas las personas quienes sin su ayuda no se hubiera podido realizar el presente emprendimiento.

Johnny Nina

Agradezco a mi familia por la paciencia y cariño que me brindan, agradezco también a las personas de los equipos que participé y a los profesores en general por haber compartido su conocimiento e influir en la elaboración de esta tesis.

Clive Ñahui

Agradezco a todas aquellas personas que colaboraron con este proyecto, en especial a María, Clive y Johnny. Gracias también a los que fueron comprensivos con nosotros para que tengamos tiempo de avanzar paso a paso esta tesis.

Julisa Vásquez

Dedicatorias

Dedico este trabajo a mi familia: A mi madre por ser mi consejera y enseñarme que todo esfuerzo tiene su recompensa. Mi padre por enseñarme a ser paciente y perseverar para lograr mis objetivos. Mi hermana por apoyarme en todos los momentos de mi vida.

Maria Pilar Beteta

El presente trabajo está dedicado a mi padre y a mi madre que ahora están en el cielo y a todas las personas que de manera directa o indirectamente nos han apoyado y han ayudado a que este trabajo se realice.

Johnny Nina

El presente trabajo está dedicado a mi familia y a nuestro grupo 6, con el apoyo especial de cada uno de ustedes esta tesis se pudo realizar.

Clive Ñahui

Dedico el presente trabajo a mi hermana, mi madre y mi padre por estar siempre a mi lado y compartir este camino, por su comprensión, sacrificio e infinito amor, sin los cuales no hubiese podido sobrellevar los momentos más difíciles.

Julisa Vásquez

Resumen Ejecutivo

La salud mental ha sido una asignatura pendiente en nuestro país. De acuerdo con el Ministerio de Salud (2018), una de cada cinco personas con trastornos mentales consigue algún tipo de atención. La mitad de los trastornos mentales empiezan en la adolescencia y en la mayoría de los casos no se identifican ni se tratan (OMS,2019). De acuerdo al Ministerio de Salud (2018) existía un promedio anual de 20.7% de la población entre 12 a 17 años que padecen de algún trastorno. La pandemia originada por el Covid – 19 ha afectado aún más la salud mental de la población. Durante los meses de junio a agosto del año 2020, los niveles de ansiedad, depresión y estrés se han recrudecido o se han presentado en algunos adolescentes peruanos llegando incluso a cifras de atención de 2,964 casos por ansiedad y 934 de depresión (Garay, 2020).

Ante ello, se presenta la solución “Yanapay”, que significa apoyo, es un modelo de negocio que permite acceder a servicios psicológicos a los adolescentes de forma segura y confidencial, consultas con especialistas de psicología través de medios virtuales, lo cual brinda flexibilidad en los horarios de las consultas, sin salir de casa. El padre o tutor podrá escoger de acuerdo con perfil, al psicólogo apropiado. La propuesta resuelve un problema general y permite llegar masivamente al sector de adolescentes del Perú a través de la tecnología.

“Yanapay” es un modelo de negocio sostenible socialmente, ya que se encuentra alineado a cumplir con ocho objetivos de desarrollo sostenible; al brindar apoyo psicológico a los adolescentes estos pueden convertirse en adultos responsables y seguros. La iniciativa impacta en la comunidad volviéndola más inclusiva, segura, resiliente y sostenible. Asimismo, el modelo de negocio es viable financieramente obteniéndose como resultado un VANF de S/3´609,157 y un TIRF de 62%, con un periodo de recuperación a partir del tercer año.

Abstract

Mental health has been a pending issue in our country. According to the Ministry of Health (2018), one in five people with mental disorders gets some type of care. The pandemic caused by Covid - 19 has further affected the mental health of the population. People have begun to become aware of the importance of receiving adequate treatment for mental health, that aspect of our life that goes beyond health that is tangible.

This thesis shows a tool that allows mental health professionals to approach safely and remotely with a specific group of users in our population, the adolescents whose mental health has been affected during this pandemic, which has no signs of ending in the short term. Throughout the eight chapters that make up this thesis, it is sought to prove the viability and feasibility of the proposed tool. Yanapay is the name of the proposed tool that enables online sessions between psychologists and adolescent.

"Yanapay" is a socially sustainable business model, since it is aligned to meet eight sustainable development goals; by providing psychological support to adolescents, they can become responsible and safe adults. The initiative impacts the community by making it more inclusive, safe, resilient and sustainable. Likewise, the business model is financially viable, obtaining as a result a VANF of S / 3'609,157 and a TIRF of 62%, with a recovery period from the third year.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	xi
Capítulo I. Definición del problema.....	1
1.1. Contexto del problema a resolver.....	1
1.2. Presentación del problema a resolver.....	2
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver	2
Capítulo II. Análisis del mercado.....	4
2.1. Descripción del mercado o industria.....	4
2.2. Análisis competitivo detallado	6
Capítulo III. Investigación del usuario	10
3.1. Perfil del usuario.....	10
3.2. Mapa de experiencia de usuario	12
3.3. Identificación de la necesidad	14
Capítulo IV. Diseño del servicio	15
4.1. Concepción del servicio	15
4.2. Desarrollo de la narrativa.....	16
4.3. Carácter innovador del servicio.....	17
4.4. Propuesta de valor	18
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	19
Capítulo V. Modelo de negocio.....	20
5.1. Lienzo del modelo de negocio.....	20
5.2. Viabilidad del modelo de negocio.....	23
5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio	23
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio	24

Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable.....	25
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución.....	25
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución	25
6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución.....	26
6.2. Validación de la factibilidad de la solución.....	29
6.2.1. Plan de mercadeo	29
6.2.2. Plan de operaciones	36
6.2.3. Simulaciones empleadas para validar la factibilidad de la solución.....	41
6.3. Validación de la viabilidad de la solución.....	42
6.3.1. Presupuesto de inversión	42
6.3.2. Análisis financiero.....	51
6.3.3. Simulaciones empleadas para validar la viabilidad de la solución.....	56
Capítulo VII. Solución sostenible.....	58
7.1. Relevancia social de la solución	58
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	64
Capítulo VIII. Decisión e implementación	72
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo.....	72
8.2. Conclusiones.....	74
8.3. Recomendaciones	75
Referencias	77
Apéndices.....	87
Apéndice A: Lienzo de dos dimensiones.....	88
Apéndice B: Lienzo 6x6.....	89
Apéndice C: Detalle de las patentes encontradas	91
Apéndice D: MVP <i>Landing</i> y resultados	93
Apéndice E: Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio	94

Apéndice F: Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis	97
Apéndice G: Matriz de priorización de hipótesis	100
Apéndice H: Prototipo	101
Apéndice I: Pruebas de usabilidad del prototipo	102
Apéndice J: Cálculo de clientes nuevos para el presupuesto de marketing.....	108
Apéndice K: Ventas o consultas proyectadas mes a mes. Años 1 y 2	109
Apéndice L: Detalle de deuda con terceros	111
Apéndice M: Materialidad SASB – ODS y metas impactadas	112
Apéndice N: Estimación del flujo de los beneficios y costos sociales mensuales	114



Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado para la atención de salud mental</i>	8
Tabla 2 <i>Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado para la atención de salud mental -virtual</i>	9
Tabla 3 <i>Lista de hipótesis de deseabilidad</i>	26
Tabla 4 <i>Tiempo realizado por los usuarios a las tareas asignadas, en segundos</i>	28
Tabla 5 <i>Cálculo del mercado objetivo</i>	33
Tabla 6 <i>Presupuesto del plan de marketing anual. Año 1 al año 10, en soles</i>	34
Tabla 7 <i>Costos y gastos pre operativos de constitución, en soles</i>	39
Tabla 8 <i>Inversión total, en soles</i>	42
Tabla 9 <i>Cálculo del capital de trabajo, en soles</i>	43
Tabla 10 <i>Proyección de clientes, consultas y venta anuales. Año 1 al año 10, en soles</i>	45
Tabla 11 <i>Costos de ventas anuales. Año 1 al año 10, en soles</i>	46
Tabla 12 <i>Detalle de gastos administrativos. Año 1 al año 10, en soles</i>	47
Tabla 13 <i>Detalle de gastos de venta. Año 1 al año 10, en soles</i>	47
Tabla 14 <i>Gastos del personal administrativo planilla, en soles</i>	48
Tabla 15 <i>Punto de equilibrio</i>	48
Tabla 16 <i>Estado de resultados de Yanapay. Año 1 al año 10, en soles</i>	49
Tabla 17 <i>Estado de situación patrimonial de Yanapay. Año 1 al año 10, en soles</i>	50
Tabla 18 <i>Estructura de capital y opciones de financiamiento, en soles</i>	53
Tabla 19 <i>Proyección de flujo de caja libre. Año 0 al año 10, en soles</i>	54
Tabla 20 <i>Proyección de flujo de caja del inversionista. Año 0 al año 10, en soles</i>	55
Tabla 21 <i>Resumen de las variables financieras en diferentes escenarios</i>	56
Tabla 22 <i>Lienzo del modelo de negocio próspero para Yanapay</i>	59

Tabla 23 <i>Índice SRI</i>	64
Tabla 24 <i>Cálculos de algunas variables para beneficios y costos sociales</i>	66
Tabla 25 <i>Estimación del flujo de beneficios sociales de Yanapay. Año 1 al año 5, en soles</i> ... 67	
Tabla 26 <i>Estimación del flujo de beneficios sociales de Yanapay. Año 6 al año 10, en soles</i> .68	
Tabla 27 <i>Estimación del flujo de costos sociales de Yanapay. Año 1 al año 5, en soles</i>69	
Tabla 28 <i>Estimación del flujo de costos sociales de Yanapay. Año 6 al año 10, en soles</i>70	
Tabla 29 <i>Utilidad social de Yanapay a 10 años, en soles</i>	71



Lista de Figuras

<i>Figura 1</i> Crecimiento de la población entre edades de 12 a 17 años	5
<i>Figura 2</i> Resumen de la oferta y la demanda del servicio	6
<i>Figura 3</i> Usuario 1, adolescente	11
<i>Figura 4</i> Usuario 2, madre de adolescente.....	11
<i>Figura 5</i> Mapa de la experiencia del Usuario 1, adolescente	13
<i>Figura 6</i> Lienzo de la propuesta de valor del negocio Yanapay.....	19
<i>Figura 7</i> Lienzo del modelo de negocio Yanapay.....	22
<i>Figura 8</i> Matriz de hipótesis del modelo de negocio	25
<i>Figura 9</i> Lienzo del bosquejo del servicio de Yanapay.....	40
<i>Figura 10</i> Simulación Monte Carlo para determinar la eficiencia del plan de marketing	41
<i>Figura 11</i> Simulación Monte Carlo para validación de la rentabilidad financiera.....	57
<i>Figura 12</i> Diagrama <i>gantt</i> de actividades	73

Capítulo I. Definición del problema

En el presente capítulo se describirá el problema a resolver relativo a la salud mental de los adolescentes peruanos, así como el contexto en el que se desarrolla el mismo y se expondrán los argumentos sobre la relevancia del problema y su complejidad. Antes de comenzar a detallar el problema es necesario tener definiciones claras sobre lo que es salud mental, problemas de salud mental y adolescentes. Para los conceptos antes citados se han tomado referencias tanto del sector salud como de la legislación peruana.

De acuerdo con Rondón (2006) quien toma como referencia la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud mental es el estado de bienestar de la persona que le permite realizar su potencial, saber enfrentarse a las vicisitudes usuales de la vida, trabajar de forma productiva y contribuir con la sociedad. Seguidamente, se entiende por problema de salud mental a las afecciones que comprenden los problemas psicosociales o alteraciones de la estructura y la dinámica entre las personas y su entorno, por un lado y por el otro, los trastornos mentales y del comportamiento relacionado a los factores intrínsecos de la persona (Ministerio de Salud [Minsa], 2020). Finalmente, se define como adolescente al ser humano de 12 años hasta que cumple la mayoría de edad, de acuerdo con lo establecido en el artículo I del Título Preliminar de Nuevo Código de los Niños y Adolescentes, aprobado por la Ley N° 27337, promulgada el 21 de julio de 2020. (Ley N° 27337, 2000).

1.1. Contexto del problema a resolver

De acuerdo con la información del Minsa (2018) en el informe denominado Plan Nacional de Fortalecimiento de Servicios de Salud Mental Comunitaria 2018 – 2021, solo una de cada cinco personas en el Perú con alguna clase de problema de salud mental consigue algún tipo de atención. Con un déficit de atención evidenciado por las autoridades, hay un sector de la población que se ha visto particularmente desatendido: los adolescentes peruanos. Sin embargo, el contexto actual obliga a preguntarse si esa circunstancia se mantiene o no.

La aparición de la Covid – 19, declarada por la OMS como pandemia (2020), generó que el Gobierno del Perú tomara una serie de medidas para evitar su propagación. Dentro de ellas se estableció el aislamiento social obligatorio, así como la restricción de ciertas libertades civiles desde marzo de este año a la fecha. Esa situación ha afectado significativamente en muchos sentidos a las personas a nivel económico, social y de salud. Los problemas de la salud mental y su falta de atención se han visto recrudecidos pues según un estudio reciente realizado por el Minsa y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), debido a la pandemia siete de cada diez peruanos han presentado “algún tipo de problema o sintomatología relacionada con enfermedades de salud mental” (Garay, 2020).

1.2. Presentación del problema a resolver

El problema identificado es la falta de atención prioritaria a los problemas de salud mental de los adolescentes en el Perú. La depresión y la ansiedad ya se encontraban entre las diez primeras causas de enfermedad y discapacidad entre los adolescentes antes de la pandemia (OMS, 2019). Además, según Rondón (2006), la exposición a la violencia o frustración generan alteraciones en el sistema nervioso central que de no ser tratadas a tiempo generan enfermedades y trastornos mentales a futuro.

El problema se agrava si se evidencia que, durante los meses de junio a agosto del año 2020, los niveles de ansiedad, depresión y estrés se han recrudecido o se han presentado en algunos adolescentes peruanos llegando incluso a cifras de atención de 2,964 casos por ansiedad y 934 de depresión (Garay, 2020). Esto se debe a la exposición del adolescente, grupo definido como vulnerable por temas de edad, a eventos traumáticos de diversa índole durante situaciones de epidemia o pandemia (Unidad de Salud Mental, Abuso de Sustancias y Rehabilitación [THS/MH], Tecnología y Prestación de Servicios de Salud y OPS, 2009).

1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

La complejidad y la relevancia del problema se sustenta en las siguientes razones:

- Según la OMS que toma como referencia a Kessler, la mitad de los trastornos mentales comienzan en la adolescencia y en la mayoría de los casos no se identifican ni tratan (OMS, 2019). Ello que afecta el desarrollo de una vida adulta satisfactoria o incluso puede llevar al suicidio al adolescente (OMS, 2019).
- Tratar la salud mental de los adolescentes es crucial porque están en una edad importante para el desarrollo y mantenimiento de hábitos emocionales y sociales esenciales para su bienestar mental. Por ello, es necesario gestionar los catalizadores que pueden afectar la salud como el confinamiento, la violencia física y sexual, familias disfuncionales y/o entornos adversos (OMS, 2019).
- El Instituto Nacional de Salud Mental del Perú ([INSM], 2012) detalló en su estudio sobre salud mental de niños y adolescentes en Lima y Callao que cerca de un 25.6% de adolescentes presentaba algún problema emocional, conductual o se encontraba en zona de riesgo. El mismo estudio detalla las razones por las cuáles adolescentes, padres o tutores no buscan ayuda para tratar los problemas emocionales o conductuales: sentimiento de vergüenza o estigmatización; no creen que los médicos puedan ayudar o que los problemas se podían solucionar solos; o la falta de acceso adecuado.
- A raíz de la pandemia del Covid – 19, los problemas relacionados a la salud mental se han incrementado impactando no solo en aquellos que ya tienen afecciones, sino también en personas que no habían presentado problemas emocionales o conductuales antes. En los primeros meses de la cuarentena en el país, una muestra de 28.5% de personas afirman haber tenido síntomas depresivos (Minsa, 2020).
- Luego de epidemias o pandemias se evidencia el incremento de incidencia de trastornos mentales entre la tercera parte o la mitad de la población expuesta, requiriendo atención por periodos prolongados, lo que requiere ayuda a mediano y largo plazo (THS/MH et al, 2009).

Capítulo II. Análisis del mercado

Existen pocos estudios del mercado enfocados específicamente en la salud mental de los adolescentes peruanos entre 12 a 17 años. Existe uno realizado por el INSM en el año 2012 enfocado solo en Lima y Callao. Por ello, para poder entender dicho mercado, su crecimiento y sus competidores a nivel nacional se requerirá la información que brindan los distintos medios de acceso públicos como es el caso de Instituto Nacional de Estadística e Informática, en adelante Inei; el Instituto Nacional de Salud, en adelante INS, Ipsos Perú, el Minsa, entre otros.

2.1. Descripción del mercado o industria

El mercado en el cual se enfoca el presente trabajo abarca a los adolescentes entre las edades de 12 a 17 años con alguna clase de problema de salud mental en el Perú. Dicho mercado muestra una tendencia creciente debido a distintos factores. Estos se detallan a continuación.

De acuerdo con el Inei (2020-1), el Perú alcanza los 32 millones 625 mil 948 habitantes hasta junio del 2020. En 1950 la población peruana no pasaba de los ocho millones de habitantes, desde entonces ha venido creciendo y se estima que continuará incrementándose hasta alcanzar una población máxima de 39 millones 793 habitantes en el año 2061 (Inei,2020-1). Según la investigación realizada por Ipsos Perú (2018), la tasa de crecimiento era del 1.01% en el 2018. Inei en el 2019 indicó que la población entre edades de 12 y 17 años correspondía a 3 millones 130 mil habitantes (Inei, 2019).

De acuerdo con el Plan Nacional de Fortalecimiento de Servicios de Salud Mental Comunitaria 2018 – 2021, el cual recoge información del INSM, durante los años 2003 al 2014 hubo un promedio anual del 20,7% de la población entre edades de 12 a 17 años que padecían de algún tipo trastorno mental (Minsa, 2018). Considerando dicha información se podía indicar que para el año 2020 los problemas de salud mental para la población estudiada

corresponderían a 654,454 adolescentes. En el siguiente gráfico se muestra una proyección a 10 años de la población teniendo una tasa de crecimiento del 1.01% indicado por Ipsos (ver Figura 1).



Figura 1. Crecimiento de la población entre edades de 12 a 17 años

Fuente: Ipsos Apoyo (2018)

Nota: Elaborado por los autores

La pandemia ocasionada por el Covid – 19 no ha afectado el crecimiento de la población, de acuerdo con Inei en sus informes del “Estado de la población peruana” que brinda cada año se puede apreciar que la tasa de crecimiento del 2019 al 2021 se mantiene en un promedio aproximado del 1% (Inei, 2021). Sin embargo, cabe destacar que la pandemia agudiza los problemas de salud mental y eleva considerablemente la población estudiada. De acuerdo con los estudios realizados por la OPS, se estima que entre una tercera parte y la mitad de la población expuesta en una pandemia podría sufrir o estar sufriendo alguna manifestación psicopatológica (THS/MH et al, 2009). En la siguiente figura se muestra cómo es la participación de los distintos ofertantes y cuál es la demanda atendida y no atendida (ver Figura 2).

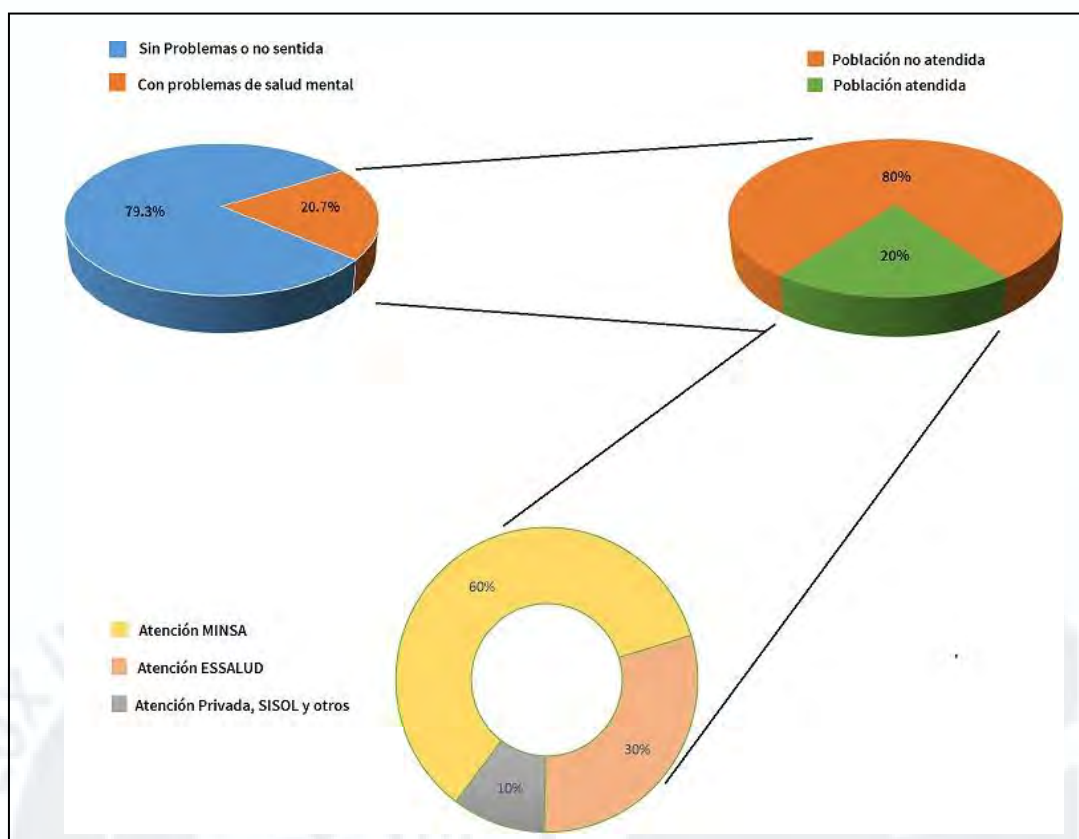


Figura 2. Resumen de la oferta y la demanda del servicio

Fuente: Defensoría del Pueblo 2018, OMS 2011

Nota: Elaborado por los autores

2.2. Análisis competitivo detallado

La estructura competitiva del mercado está enfocada en el marco de la salud. Existen en el mercado diferentes centros que atienden la salud mental del adolescente tales como hospitales, clínicas, centros de salud regionales, centros de salud municipales, etc (Inei, 2020-2). Las principales instituciones que brindan el servicio de salud mental serían el Minsa, Essalud, clínicas privadas y Sistema Metropolitano de la Solidaridad (en adelante Sisol).

En cuanto a las líneas estratégicas de los competidores, se observa que una de las principales ventajas por parte del Minsa y Essalud es la atención gratuita; mientras que, para las entidades privadas, como las clínicas, sus principales ventajas son las atenciones cordiales y rápidas. En cuanto a las atenciones de Sisol, su principal ventaja es contar con precios más asequibles en comparación a las clínicas privadas. Debido a la pandemia las atenciones en los

diferentes centros de salud pública se están realizando de forma virtual mediante llamadas telefónicas (Garay, 2020).

Las plataformas virtuales que manejan los centros privados están enfocadas para todo el sistema de atención de salud y no están desarrolladas para un área de atención específica como es la de consultas psicológicas. En la Tabla 1 se presentan las principales características de los competidores en el mercado en el que se ha enfocado el presente trabajo (ver Tabla 1). Por otro lado, existen ofertas privadas locales dedicadas al apoyo psicológico pero que son extensiones de centros psicológicos presenciales y otras que se transformaron a virtuales completamente. En la Tabla 2 se presentan servicios privados en línea similares en el mercado (ver Tabla 2). A continuación, se detalla el modelo de atención de estos últimos servicios.

Los clientes que contactan a Asesoriatereapeutica.com deben enviar sus datos básicos como nombre del paciente, correo, teléfono y motivo de consulta. Con posterioridad, un especialista se contacta con el paciente. Atuladosalud.com, otra de las ofertas, posee un staff mínimo de especialistas con pocos horarios de atención bajo el mecanismo de la reserva. Centrovivir.com, administra un grupo de 10 psicólogos y las citas se programan por medio de la llamada a una central indicando el motivo de la consulta.

Por otro lado Alivia.pe, conformado por 2 psicólogas, tiene atención solamente de 8am a 8pm y no da elección a seleccionar una cita, la misma que se asigna automáticamente. Finalmente, Psicologiadelima.com está dirigida a toda aquella persona que desea recibir ayuda psicoterapéutica. El proceso inicia al agendar una cita por medio del formulario en la web, luego un asesor se contacta con el paciente y se programa una consulta con duración de 60 minutos.

Tabla 1.

Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado para la atención de salud mental

Criterio	Minsa	Essalud	Clínicas privadas	Sisol
Descripción	Centros de atención del Ministerio de Salud	Centros de atención para asegurados	Centros de atención privada	Centro de atención privada apoyado por la municipalidad de Lima
Ubicación	Sede principal Av. Salaverry 801 Jesús María, Lima, Lima - Perú	Sede principal Av. Arenales N° 1402 Jesús María, Lima 11 – Perú	Diferentes direcciones	Sede principal Calle Carlos Concha 163, San Isidro 15076 - Perú
Propuesta de valor	Atención a cualquier persona de forma gratuita	Atención gratuita solo al asegurado	Atención rápida	Atención rápida y precios accesibles
Productos ofrecidos	Atención para ansiedad y depresión, psiquiatría, problemas con el consumo de alcohol, violencia familiar y género.	Atención psicológica, neuropsicológica, psiquiatría, adicciones.	Terapias psicológicas, terapia para la ansiedad, terapia para la depresión	Terapias psicológicas, terapia para la ansiedad, terapia para la depresión, psiquiatría, terapia psicológica para niños y niñas
Participación del mercado	12%	6%	>1%	>1%
Medio de distribución	Atención presencial y remoto mediante llamada telefónica	Atención presencial y remoto mediante llamada telefónica	Atención presencial y remoto mediante llamada telefónica	Atención presencial y remoto mediante llamada telefónica

Tabla 2.

Cuadro comparativo de las alternativas existentes en el mercado para la atención de salud mental -virtual

Criterio	asesoriaterapeutica.com	atuladosalud.com	centrovivir.com	alivia.pe
Descripción	Centro de ayuda psicológica dirigido a personas con problemas emocionales	Apoyo psicológico en línea	Apoyo integral para niños, adolescentes, adultos, parejas y familias	Apoyo psicológico en línea
Ubicación	Sede principal Las Turmalinas 133 Dpto 103 - Monterrico, Surco, Lima - Perú	On line	On line	On line
Propuesta de valor	Terapia por medio de método de resolución de problemas basado en una experiencia de autoconocimiento y aprendizaje	Ayuda profesional de forma virtual con plataforma propia. Cuenta con un equipo de profesionales psicólogos y nutricionistas de experiencia para Latinoamérica.	Ayuda en lo concerniente a salud física, mental y nutricional desde 25 soles previa adquisición de un paquete	Atención con especialistas certificados y capacitar diversos problemas mentales. Video consulta es de 45 soles por 30 minutos
Productos ofrecidos	Atención para ansiedad, depresión, adicciones, baja autoestima, conflictos de pareja, trastorno obsesivo compulsivo, desórdenes alimenticios, mal manejo de la ira	Terapias, orientación vocacional, test psicológicos, fibromialgia, autismo, trastornos alimenticios	Terapias de ansiedad, depresión, dependencia emocional, terapia de pareja y problema de conducta, trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Terapias de ansiedad, depresión, estrés.
Medio de distribución	Atención presencial y remoto mediante llamada telefónica	Atención remota mediante llamada telefónica	Atención remota mediante llamada zoom o WhatsApp	Atención remota mediante llamada telefónica

Capítulo III. Investigación del usuario

En el presente capítulo, se detalla el perfil del usuario, identificado como el adolescente que requeriría atención a problemas de salud mental; así como el perfil del padre o tutor a cargo del adolescente, quien sería la persona que tiene disposición de pago para la atención del problema. Luego se detalla el mapa de experiencia del usuario adolescente, con sus momentos positivos y negativos. Finalmente, se describen las necesidades identificadas.

3.1. Perfil del usuario

Para encontrar el perfil del usuario adolescente, a quien se le denominará Usuario 1 y al padre o tutor del adolescente, a quien se le denominará Usuario 2; se efectuó una ronda de entrevistas a 6 adolescentes y 3 padres de los niveles socioeconómicos C y D (en adelante NSE). También se tuvo acercamiento con 15 padres de familia de un colegio que pertenecen al NSE A y B, y se realizó una encuesta a 93 adultos encargados de la crianza y cuidado de adolescentes. La correspondencia con cada NSE se determinó de acuerdo con el perfil elaborado por Ipsos (2020).

Los adolescentes entrevistados entre 12 y 17 años en la actual circunstancia les ha afectado la situación de la cuarentena por la Covid – 19. El hecho de no asistir a clases presenciales, sentir que no aprenden igual a pesar de la gran cantidad de tareas que ahora les dejan los profesores y no poder ver a sus amigos personalmente ha generado sentimientos de tristeza, frustración y hartazgo. Los adolescentes también sienten mucho temor de que los familiares que salen a hacer compras o a trabajar se contagien (ver Figura 3).

Los quince padres de los adolescentes con los que se tuvo acercamiento han notado cambios importantes en el comportamiento de sus hijos a raíz del confinamiento, muestran más preocupación por la salud mental de sus hijos sobre todo por la falencia en las relaciones sociales de los mismos. Al no haber interacción con sus amigos, familiares o profesores en plena edad de desarrollo emocional, temen que el adolescente no pueda enfrentar por sí solo y

de forma adecuada las frustraciones y las crisis de ansiedad que presentan en ciertos casos. Los 93 familiares, padres y tutores encuestados (77.42% mujeres y 20.43% hombres, con un rango de edad entre 21 y 60 años) también coinciden en la necesidad y disposición a pedir ayuda psicológica de calidad para los adolescentes por vía online (95.70%) (ver Figura 4).

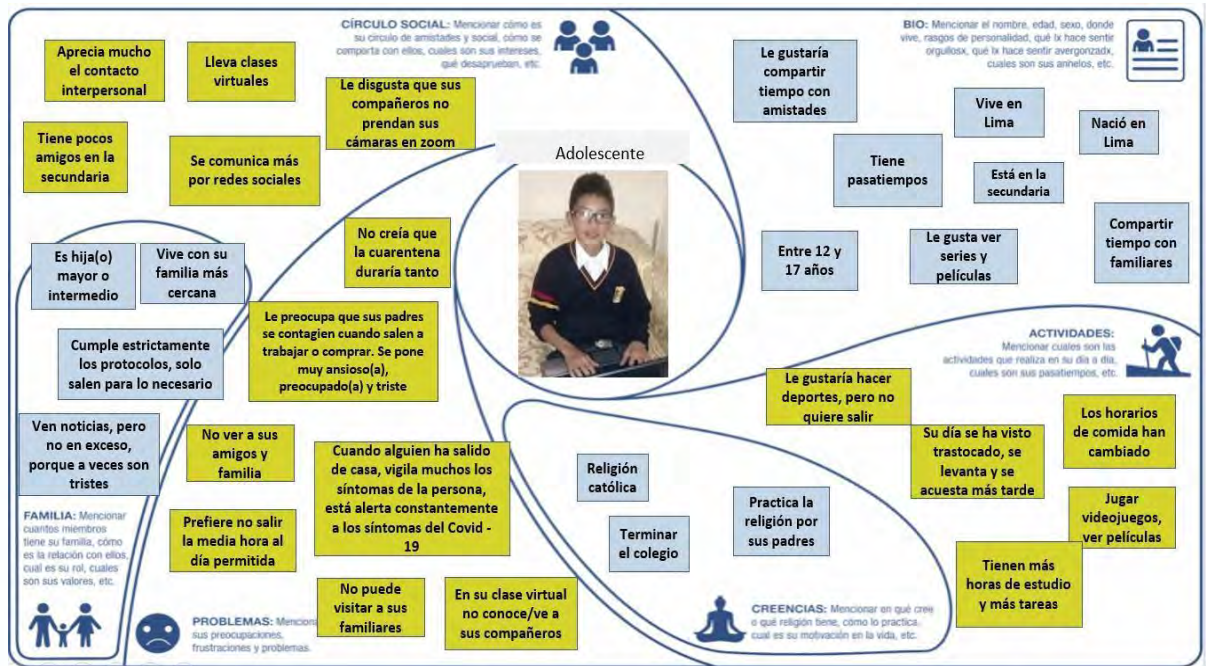


Figura 3. Usuario 1, adolescente.

Fuente: Taller Ideas Disruptivas del laboratorio Piscina Lab

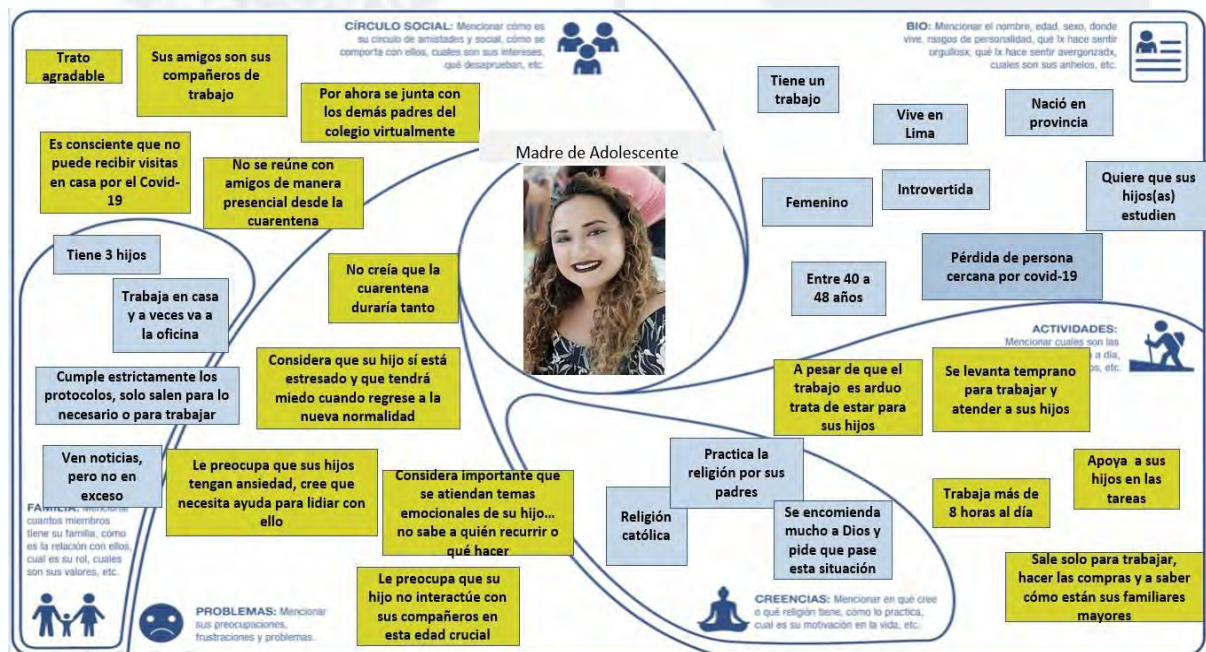


Figura 4. Usuario 2, madre de adolescente

Fuente: Taller Ideas Disruptivas del laboratorio Piscina Lab

3.2. Mapa de experiencia de usuario

Se exploran los momentos y experiencias del Usuario 1 adolescente. Antes de la pandemia algunos adolescentes entrevistados estuvieron expuestos a alguna clase de molestias en el colegio. Las salidas con la familia y amigos solían ser frecuentes antes de la cuarentena, luego del colegio o los fines de semana, lo cual los ponía de buen humor. Asimismo, recibían visitas de familiares o salían con ellos los fines de semana.

Los adolescentes durante la cuarentena permanecen en sus casas sin poder salir, o si lo hacen son muy pocas veces. En principio les pareció bien no ir al colegio de manera presencial. Las reuniones con amigos y familiares ya no se realizan de forma presencial, si no por medios virtuales y eso les alegra, pero solo por un momento: su refugio es el internet.

El confinamiento está generando en los adolescentes mucha frustración, estrés y ansiedad por no poder estrechar a los suyos o sus amigos. Sienten agobio de hacer lo mismo una y otra vez todos los días. El adolescente ya no realiza muchas actividades con el ánimo de antes, pues siente la rutina. Los adolescentes perciben mayor carga de tareas escolares. Usar diferentes plataformas y hacer tarea fuera del horario de clase suele quitarles más tiempo que antes. A ello se suma el hecho de perder la conexión con frecuencia o no poder adjuntar las tareas por esas mismas fallas. Estas situaciones causan estrés y frustración.

Con la nueva normalidad los adolescentes sienten miedo y ansiedad cuando salen por el hecho de ver tanta gente en la calle, a veces no les gusta usar mascarillas, pero saben que es necesario para cuidar a su familia. También tienen miedo de que sus padres se contagien por el hecho de salir a trabajar o a comprar pues saben que hay familiares o conocidos que han muerto o enfermado de Covid - 19. Después de la pandemia, el adolescente se sentirá mejor por poder retornar la normalidad, pero le costará volver a los horarios y rutina de ir al colegio de manera presencial; y el miedo, estrés, ansiedad y otras afecciones podrían requerir alguna clase de tratamiento a mediano o largo plazo (ver Figura 5).












Momentos y Acciones											
Pensamientos	Estoy llegando tarde, tengo sueño y no hice toda la tarea	Otra vez esa persona que me molesta	Saldré con mis amigos/familia a la calle	Me levanto más tarde	"No me gustan las clases virtuales. ¿Qué habrá preguntado este profesor?"	Tengo varias tareas ...Encima tengo que hacer cosas en la casa	"¡Qué les voy a comentar, si todo es igual! Mejor me voy a mi cuarto"	"Me contactaré con personas que no sean de mi casa"	"La nueva normalidad para salir a la calle, con mascarilla y guantes"	Acabaron las restricciones	¿Realmente no podré contagiarme ahora?
Emociones	"Que flojera, de nuevo a hacer lo mismo"	"Qué miedo... ahora que me va a decir. ¿Qué hago?"	"Estoy emocionado(a)"	Bien!! Puedo dormir más	"Qué cólera, no entiendo, me frustró"	Qué estrés!!! Qué cólera tanta tarea, ni siquiera puedo subirla bien a la plataforma	"No quiero hablar"	"Qué bueno veré a mis amigos aunque sea por IGM"	Qué terror!! Me gusta salir pero tengo MIEDO... y si me contagio?	Al fin podré salir, soy libre!	Inseguridad y miedo
Antes de la pandemia				Durante aislamiento				Después de la Pandemia			
Positivos			✓								✓
				✓				✓			
Negativos	✗						✗				
		✗			✗	✗			✗		✗

Figura 5. Mapa de la experiencia del Usuario 1, adolescente.

Fuente: Taller Ideas Disruptivas

3.3. Identificación de la necesidad

Luego de haber examinado los momentos positivos y negativos experimentados por el usuario se empleó el método del lienzo matriz 6 x 6 diseñado por el Taller Ideas Disruptivas para poder identificar la necesidad principal. El momento crítico presentado es el cuadro de ansiedad, estrés y frustración que presentan los adolescentes, cuadros que han aumentado por la pandemia en varios casos. Es importante centrar esfuerzos en este punto ya que sus consecuencias, si no son tratadas de forma integral y oportuna, podrían ser graves en el futuro.

Por un lado, el adolescente debe lidiar con la ansiedad y el estrés porque necesita aprender a calmarse para la toma de decisiones en su vida de lo contrario se generarán trastornos en la salud mental y física. Contrarrestar la ansiedad con el autocontrol e inteligencia emocional será vital para ello, pero con la ayuda apropiada. El adolescente también necesita sentirse seguro porque debe interrelacionarse con las demás personas y entornos adversos sin temores excesivos que lo bloqueen. Finalmente, el adolescente necesita manejar los sentimientos de frustración porque evitará respuestas cargadas de violencia. Esta se puede expresar en el ámbito familiar, sexual y en la escuela (OMS, 2018).

Los padres o tutores de los adolescentes entrevistados o encuestados también han tomado consciencia del problema y la necesidad. Los padres o tutores necesitan reconocer si los adolescentes requieren ayuda profesional y buscarla para brindar esa ayuda de manera oportuna. De acuerdo con la OMS (2018) se obtiene un triple de beneficio para su vida adulta en el futuro, al poner atención en la salud mental de los adolescentes.

Es importante también tomar en cuenta la necesidad de los padres o tutores de los adolescentes. Son ellos quienes se preocupan por el desarrollo normal y adecuado de los adolescentes, pues estos dependen de aquellos. Además, los padres o tutores son las personas que tendrán la disposición de pago para contrarrestar el problema de los adolescentes.

Capítulo IV. Diseño del servicio

En el presente capítulo se explicará cómo se ha efectuado la concepción del servicio desde la ideación y desarrollo del prototipo ágil; así como la elaboración de lienzos. En la siguiente parte, se presenta la revisión de casos similares en el mundo. Finalmente se presenta la propuesta de valor y el producto mínimo viable (PMV).

4.1. Concepción del servicio

Para diseñar la propuesta de solución se siguió un proceso iterativo que incluyó el empleo de la metodología Piscina Lab. Esta metodología busca posibles soluciones a través de los procesos de *design thinking* y *lean startup*. Al final de todo el proceso, se realiza un bosquejo de la solución.

Para la concepción del producto, primero se utilizó el pensamiento abductivo para identificación de manera lógica el origen del problema, elaborando el lienzo de dos dimensiones para entender lo que es y no es el problema representando gráficamente cada uno de ellos (ver Apéndice A). El pensamiento creativo nos permitió identificar dónde, cuándo y a quién le sucede el problema. Esto nos permitió limitar y enfocarnos en el problema, el cual se presenta en adolescentes de 12 a 17 años de todo el Perú.

El siguiente paso fue empatizar con los potenciales usuarios identificados, adolescentes y padres o tutores, para capturar la mayor cantidad de información a través de entrevistas semiestructuradas y observación. Para la elaboración de las entrevistas se buscó escuchar atentamente, realizar preguntas abiertas y estar abiertos a entender a los usuarios. Al tener claras las necesidades de los usuarios se elabora el lienzo 6x6 (ver Apéndice B) y a través de este lienzo se plantean posibles soluciones que respondan al problema encontrado.

Luego se procede a analizar, priorizar y seleccionar la idea utilizando la matriz costo/rentabilidad. Las ideas seleccionadas como *quick wins* fueron las siguientes: i) brindar una herramienta que permita motivar al adolescente y acompañarlo con ayuda profesional; y

ii) proporcionar una herramienta que permita dar una orientación o tratamiento personalizado a los adolescentes. Esta idea se vincula con el apoyo que pueda obtener un adolescente directamente de un especialista, de forma oportuna.

Ambas ideas antes mencionadas fueron seleccionadas debido a que están orientadas a dar solución a las preocupaciones y problemas de los adolescentes. La solución permitirá realizar la orientación en un ambiente privado y confidencial. Los padres de familia o tutor podrán efectuar un pago poder acceder a estos servicios que están orientados al usuario final (adolescentes).

4.2. Desarrollo de la narrativa

Para diseñar los lienzos que sustentan la narrativa se empleó un proceso iterativo que incluyó el uso de la metodología *Lean Startup*. Esta metodología permite implementar negocios evitando desperdiciar tiempo, recursos y esfuerzos inútiles sin lograr satisfacer al cliente (Shepherd & Gruber, 2020). La misma metodología se centra en un circuito de tres pasos que se deben recorrer en el corto plazo y con mínima inversión. (Llamas & Fernández, 2018).

El primer paso, la construcción, se realizó en base a las necesidades de apoyo psicológico de los adolescentes, incrementadas a raíz de la pandemia, o problemas experimentados de los padres de familia respecto a sus hijos; siendo que en base a esta información se construyó el producto mínimo viable (MVP). Este producto es una versión con las funcionalidades mínimas del producto que permiten recoger la máxima cantidad de aprendizaje validado (Llamas & Fernández, 2018). El segundo paso es la medición y busca evaluar cómo los potenciales usuarios reaccionan al conjunto de características y beneficios incluidos en el MVP (Armstrong, 2017). El último paso es el aprendizaje, en el que a partir de la obtención de las métricas se valida la hipótesis planteada a través de la evidencia del interés por parte de los potenciales usuarios y su disponibilidad de pago por la herramienta.

Para el MVP se elaboró un *landing page* en el que se presentaban los principales servicios y sus beneficios; y también se incluyó un formulario para identificar el interés de los potenciales usuarios. Con estas opciones se buscó probar la hipótesis sobre si los adolescentes y padres o tutores están interesados en que se les pueda brindar apoyo psicológico mediante un servicio online. Del *feedback* recibido por los potenciales usuarios se plantea agregar en un futuro posibles servicios como orientación vocacional. Otros puntos importantes del *feedback* a considerar en el servicio son los siguientes: i) el profesional encargado de interactuar con el adolescente debe ser accesible y hablar el mismo lenguaje, y ii) buscar alianzas con instituciones educativas para brindar mayor respaldo al servicio.

4.3. Carácter innovador del servicio

Los aplicativos o servicios online de salud mental permiten que las personas accedan a los servicios en su propio entorno, evitando el estigma asociado con la divulgación de un problema de salud mental (Fraser & Blaya, 2010). Por ejemplo, la Red Iberoamericana de Tecnología Móvil y Salud fue creada para promover la investigación y el desarrollo de mHealth, atención médica o el monitoreo que se brinda a través de dispositivos móviles, en América Latina. Los resultados destacaron el uso de aplicaciones móviles y mensajería instantánea (SMS) como herramientas de mHealth para beneficiar y mejorar la calidad del diagnóstico, tratamiento y seguimiento, autocuidado y calidad de vida. (Kwan, Hagen, Noel, Dobson & Yeates., 2017)

Se realizó la búsqueda en Google patent con las palabras claves “*psychological service*”, “*application*”, “*mobile application*”; debido a que el modelo de negocio propuesto está enfocado en conectar a adolescentes, padres de familia y expertos de psicología. El reporte de la búsqueda en Google patents se puede revisar en <https://n9.cl/ss7xx>.

A continuación, se realiza una breve descripción de las patentes encontradas.

La patente CN102708284A presenta un servicio en el cual el usuario ingresa a la plataforma y completa una evaluación psicológica tipo cuestionario, luego el sistema presenta automáticamente un informe de detección psicológica que contiene comentarios, consejos y contenidos psicológicos individualista del especialista; en caso se necesite derivar con un especialista. La patente US20030059750A1 consiste en un servicio psicológico en línea que se compone de distintos módulos como técnicas, procedimientos, pruebas o habilidades específicas, que pueden ser adaptadas de acuerdo con las necesidades de los clientes. La patente US20160246936A1, relacionada a una invención a facilitar la consulta de expertos a distancia, presenta características y objetos similares a Yanapay, en cuanto a forma más que en cuanto al fondo. En el Apéndice C se encuentra mayor detalle.

4.4. Propuesta de valor

El lienzo de la propuesta de valor inicial permitió caracterizar el perfil de usuario y el mapa de valor. El perfil permite describir de manera más detallada al segmento de cliente seleccionado. El mapa de experiencia describe de manera estructurada y detallada las características de una propuesta de valor específica. (Osterwalder, Pigneur, Bernada & Smith, 2015).

Este lienzo se completa con la información recopilada de los usuarios (ver Figura 6). Los principales trabajos de usuario, que son los padres o apoderados de los adolescentes, son orientar a sus hijos de manera profesional en cualquier momento, buscar un profesional con experiencia para el tratamiento. Las alegrías o beneficios concretos que busca son contactarse con un profesional calificado, disfrutar más tiempo con sus amistades y prevenir e identificar tempranamente de problemas de salud mental de sus hijos. Las frustraciones describen los malos resultados, riesgos y obstáculos relacionados a sus trabajos, por ejemplo, la falta de tiempo para poder llevar a adolescentes a una consulta psicológica, así como el estigma social por acudir a apoyo psicológico.

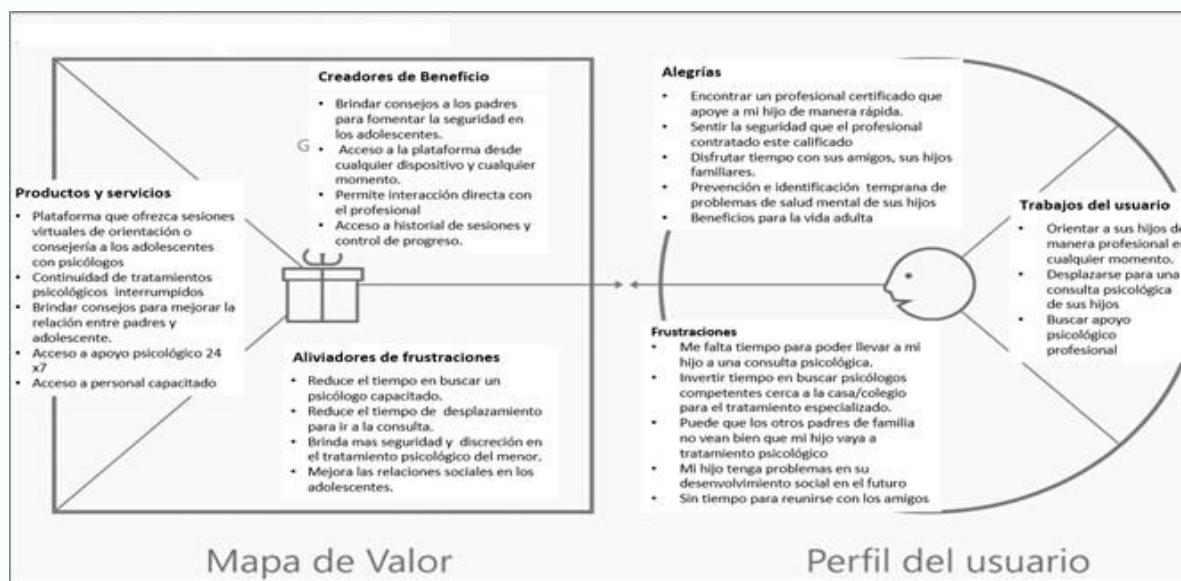


Figura 6. Lienzo de la propuesta de valor del negocio Yanapay.
Adaptado de Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernada, G. & Smith, A. (2015)

4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Luego de las iteraciones sucesivas llegó a formularse un producto mínimo viable que es un *landing page* (ver Apéndice D) con el objetivo que los usuarios interactúen con la mínima propuesta de solución al problema. En el *landing page* se presenta una herramienta que brinda acceso a sesiones virtuales sincrónicas, orientación en línea a adolescentes. Los padres podrán hacer seguimiento a la evolución de sus hijos y tener acceso a consejos de cómo mejorar su relación. Al producto mínimo viable se le llamó “Yanapay” palabra quechua que engloba el significado de apoyo y que refleja lo que esta solución quiere brindar a la sociedad.

El enlace del *landing page* se publicó en las redes sociales, efectuándose una publicidad por 15 días con el objetivo de obtener métricas y validar la hipótesis. De estas acciones, se obtuvo 4,299 interacciones en el *landing*, de las cuales 130 completaron sus datos. De esta manera se validó el interés de los padres de familia de buscar apoyo psicológico mediante un servicio *online*.

Capítulo V. Modelo de negocio

En el presente capítulo se verá el modelo de negocio de la propuesta de Yanapay. Primero se describirá de forma breve sus componentes de acuerdo con la herramienta *Business Model Canvas* (BMC). Seguidamente se detallarán los principales argumentos por los que se considera el negocio viable, exponencial y sostenible.

5.1. Lienzo del modelo de negocio

Osterwalder y Pigneur (2011) plantearon la herramienta BMC que muestra cómo una empresa crea, proporciona y capta valor. Por medio de esta herramienta se ha dividido el modelo en 9 módulos, los cuales permiten apreciar fácilmente cada punto del negocio (ver Figura 7). A continuación, se describen cada módulo en el modelo de negocio de Yanapay:

5.1.1. Segmentos de clientes

Adolescentes de 12 a 17 años que requieran alguna clase de apoyo con un profesional de la psicología. En la medida que quien tendrá la disposición de pago para el servicio serán los padres y tutores de los adolescentes, también se les considera parte del segmento.

5.1.2. Propuesta de valor

La propuesta de Yanapay pone al alcance de la mano de los clientes, de forma segura y confidencial, consultas con especialistas de psicología través de medios virtuales, lo cual brinda flexibilidad en los horarios de las consultas, sin salir de casa. El padre o tutor podrá escoger de acuerdo con perfil, al psicólogo apropiado.

5.1.3. Canales

Los canales empleados de la plataforma virtual serán la web y aplicativo móvil, lo cual permitirá una mayor llegada al segmento.

5.1.4. Relación con clientes

La relación será a través de video consultas por medio de la plataforma, brindando un servicio personalizado.

5.1.5. Fuentes de ingresos

Suscripción vía pago por sesión. Se podrán estructurar tarifas para aquellas personas que requieran sesiones más prolongadas a futuro o tener ingresos adicionales por publicidad de terceros en la plataforma.

5.1.6. Recursos clave

Los psicólogos asociados a la plataforma realizarán las sesiones de asistencia al adolescente quienes pasarán previamente por un proceso de filtro. De forma adicional, se contará con programador para el soporte, funcionamiento de la interfaz de fácil acceso, amigable e intuitiva que motive al usuario a seguir usándola.

5.1.7. Actividades clave

La validación de la información es importante, así como mantener la seguridad y confidencialidad de los datos que ingresan a la plataforma. De la misma manera el marketing digital también es clave para llevar a cabo el envío de publicaciones, campañas y eventos importantes, posibilitando la captación de nuevos clientes.

5.1.8. Socios clave

Las universidades podrán referirnos a psicólogos de sus canteras. Así se tendrá acceso a profesionales capacitados para las atenciones. Los colegios también podrán sumar padres o tutores interesados en requerir ayuda para adolescentes. La consultoría contable externa permitirá manejar adecuadamente los libros del proyecto.

5.1.9. Estructura de costos

El mantenimiento de la plataforma es esencial para ofrecer un servicio continuo. El recurso humano interno será necesario para programar de app móvil y sitio online fijo. Por otro lado, los psicólogos recibirán remuneración por las atenciones que brinden. Finalmente, el marketing digital debe ser un costo que haga posible la difusión de la plataforma.

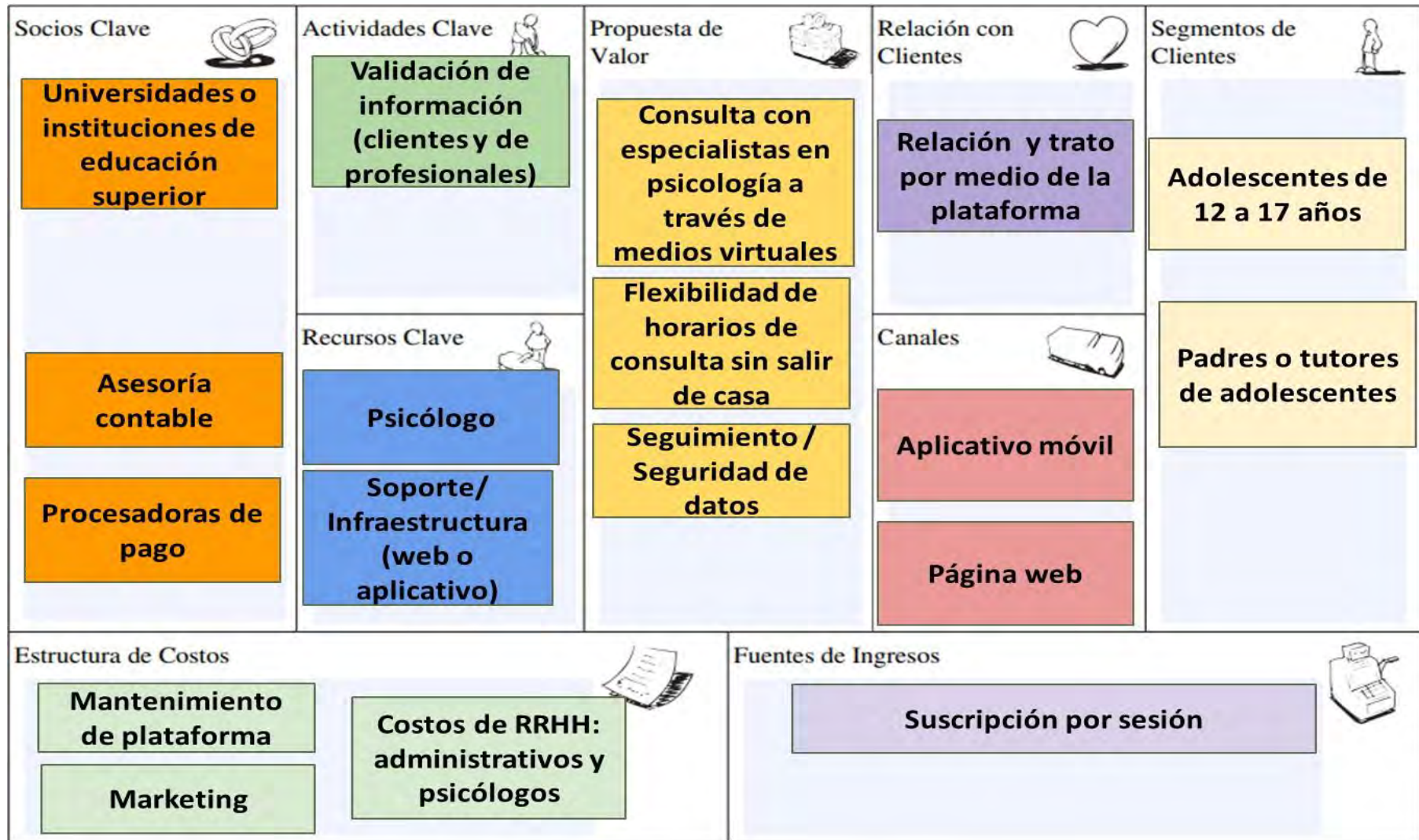


Figura 7. Lienzo del modelo de negocio Yanapay

Adaptado de Osterwalder, A., Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernada, G. & Smith, A. (2015)

5.2. Viabilidad del modelo de negocio

La realización de un análisis financiero como herramienta del estudio de la viabilidad, es el más acertado debido a que permite una investigación detallada, precisa y profunda de los estados financieros del negocio a desarrollar. En un contexto general, un modelo de negocio será viable desde el punto de vista financiero, cuando se tenga evidencia que se cuenta con los recursos suficientes para afrontar sus obligaciones de pago. En el mundo financiero esto se entiende como la capacidad de solvencia.

La solvencia se puede analizar desde dos puntos: i) solvencia financiera, la cual se traduce como la capacidad que tiene una empresa para cumplir con sus obligaciones de pago y ii) la solvencia económica, es decir, la capacidad de generar utilidades. Estos dos puntos ayudarán a despejar la viabilidad de una empresa, si es solvente o no. Para medir el modelo de negocio de manera económica y financiera se tiene que referir en términos de rentabilidad, así como en la generación de beneficios y regreso de la inversión en un plazo idóneo. Para realizar dicho análisis se debe tener en cuenta 4 principales indicadores los cuales son TIR por la cual se indica si es conveniente invertir; el VAN por el cual se evalúan los flujos de caja en un mismo tiempo; la generación de utilidades representado en el estado de resultados; y el periodo de retorno de la inversión que se expresa en el retorno de lo aportado en el negocio

5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio

La propuesta supone un cambio acelerado producido por una disrupción y cumple con los criterios necesarios para considerar el modelo de negocio como exponencial, de acuerdo con Gasca (2018). La propuesta resuelve un problema general, ya que la tecnología permite llegar masivamente al sector de adolescentes del Perú. La propuesta apunta a elaborar procesos automatizados y escalables, simplificados gracias a la tecnología, por el que se pueda extender el apoyo psicológico a través de plataformas y sesiones en línea.

Asimismo, el proyecto puede considerarse exponencial considerando la tendencia de crecimiento de la población en los siguientes 10 años según Ipsos (2018) y el crecimiento de la población adolescente que requiere apoyo psicológico subió de 20.7% a 25.6%. El carácter exponencial se confirma con el aumento de los casos de afectación de salud mental que ha presentado la población peruana por la pandemia por el Covid -19. En ese aspecto, los estudios que indican que la tercera parte o la mitad de la población expuesta a una epidemia requerirá atención en la salud mental por periodos prolongados (THS/MH et al, 2009).

5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

El modelo de negocio cumple con más de dos objetivos de desarrollo sostenible. Los principales que mencionaremos en este apartado son salud y bienestar, así como ciudades y comunidades sostenibles (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2019). Para el primero, la propuesta busca apoyar la salud mental de los adolescentes a través de una herramienta accesible. Además, debe considerarse que durante la pandemia la salud mental se ha visto impactada. Para el segundo objetivo, debe considerarse que el modelo al apoyar a los adolescentes los convierte en adultos responsables y seguros. De esta manera hay impacto en la comunidad volviéndola más inclusiva, segura, resiliente y sostenible.

La propuesta de valor busca mejorar la salud mental de los adolescentes mediante un servicio sostenible con impacto social, con buena relación calidad – precio y accesible a todos. De esta forma se consigue que el producto se vuelva sostenible a lo largo del tiempo, no solo buscando crear un valor económico. Asimismo, se debe señalar que desde el aspecto medio ambiental la propuesta de Yanapay, al permitir que las sesiones de consultas y terapias psicológicas se lleven a cabo de manera virtual, contribuye a eliminar en el desplazamiento en vehículo motorizado propio, de terceros o público, como consecuencia reducción de uso del transporte. En el capítulo VII se mostrará con detalle los beneficios y costos cuantitativos en lo que respecta a la sostenibilidad social y ambiental intrínsecos.

Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En el presente capítulo, se detallarán cuáles son las hipótesis sobre algunos de los campos del modelo de negocio de Yanapay que se han validado y la forma en que se han podido validar a través de pruebas. Se ha centrado la validación en la deseabilidad, factibilidad y viabilidad. En la Figura 8 se aprecian, los módulos del BMC validados.

	0 No hay evidencia		5 Hay evidencia de un experimento		10 Hay evidencia de varios experimentos	
Reducción del riesgo						
Deseabilidad	no es clara	algo clara	poca evidencia	alguna evidencia	sólida evidencia	
Segmentos del cliente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relación con los clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Canales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Propuesta de valor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factibilidad						
Actividades clave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recursos clave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Socios clave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viabilidad						
Fuentes de ingresos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estructura de costos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 8. Matriz de hipótesis del modelo de negocio

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

En primer lugar, se definieron las hipótesis de deseabilidad en base al lienzo de modelo de negocios. Posteriormente, se procedió a priorizarlas y enfocar el trabajo en las hipótesis a validar. Por cada una de las hipótesis se han realizado experimentos para su comprobación, utilizando las tarjetas de prueba y aprendizaje (ver Apéndices E y F).

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Con el objetivo de validar la deseabilidad de la solución, se evalúan los módulos del BMC de propuesta de valor, relación con el cliente, canales, y segmento de cliente, para identificar las posibles hipótesis. En base a esto se identificaron cinco posibles hipótesis a validar. El detalle de las hipótesis se encuentra en la Tabla 3.

Tabla 3

Lista de hipótesis de deseabilidad

N.º Hipótesis	Descripción de la hipótesis
Hipótesis N°1	"La cantidad de adolescentes entre 12 a 17 años que necesitan ayuda psicológica para un desarrollo normal dentro de la sociedad después de la pandemia ha aumentado en 10%"
Hipótesis N°2	"Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años prefieren los medios virtuales para brindar apoyo psicológico frente a las atenciones presenciales"
Hipótesis N°3	"Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años muestran interés por consultas online de apoyo/ consultoría psicológica a sus hijos o familiares adolescentes"
Hipótesis N°4	"Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a usar el aplicativo para brindar apoyo psicológico a sus hijos o familiares adolescentes"
Hipótesis N°5	"Los padres o tutores de los adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a pagar 100 soles por acceder a una atención psicológico vía online"

Se procedió a ubicar cada una de las hipótesis en la matriz de priorización (ver Apéndice G). Las hipótesis N° 1 y 2 cuentan con evidencia relevante y observable de acuerdo con la data estadística actual y a la vez resultan importantes para la validación del modelo de negocio de Yanapay. Las hipótesis N° 3, 4 y 5 tienen alta importancia y actualmente no se cuenta con evidencia. Dada las características de las hipótesis planteadas es importante la priorización de las hipótesis N° 3, 4 y 5; siendo estas las que requieren validación a través de experimentos.

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Para la validación de la hipótesis N° 3 referida al interés sobre las consultas online se realizaron dos experimentos. El primer experimento consistió en crear una *landing page* en la que se presentaron los servicios de Yanapay, la misma que contó con publicidad en las redes sociales enfocada a los padres de familia (vía Facebook). Con este experimento se buscó medir la tasa de conversión e interés por la solución. Los ratios generales indican que la propuesta irá por buen camino si la tasa de conversión es mayor a 1%. A través de la publicidad realizada en Facebook se alcanzó a 4,299 personas entre 33 a 65 años que tengan

hijos entre 12 a 17 años y de ellas 130 personas hicieron conversión, registrando su interés en *landing page*, obteniendo una tasa de conversión de 3%.

El segundo experimento consistió en realizar encuestas elaboradas a través del Google form dirigidas a quienes tienen la disposición de pago dentro del potencial segmento de mercado (padres, tutores o familiares de adolescentes) para evaluar entre otros su interés por el servicio. Se midió el porcentaje de personas que estarían dispuestas a contratar el servicio. Si más del 80% de los padres con hijos adolescentes o tutores presentan disposición para contratar el servicio, la solución podía validarse.

Se observó que, de las 93 personas encuestadas, el 95.70% de ellas presenta disposición a contratar el servicio. Se obtuvo información adicional de que el 50% de personas que presentan disposición por el servicio valoran la calidad del especialista (psicólogo); al 25% le interesa el acceso al contenido como recomendaciones, seguimiento; el 40.86% desearía que en la solución de Yanapay se incluya por ejemplo orientación vocacional para los adolescentes. Los resultados de ambos experimentos permiten validar la hipótesis demostrándose que los padres de familia presentan interés y disposición a pactar consultas online de apoyo psicológico para los adolescentes.

Con respecto a la validación de la hipótesis N° 4 “Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a usar el aplicativo para brindar apoyo psicológico a sus hijos o familiares adolescentes”, se realizó la prueba de usabilidad (*usability testing*) en el cual se crea un contexto que reproduce la experiencia del usuario cuando está frente a una interfaz. (Vílchez, 2007). Allí se les solicita que realicen una serie de tareas de i) seleccionar la especialidad, ii) separar fecha y hora de la consulta y iii) terminar el procedimiento a través del prototipo. Las tareas se describen en los Apéndices H y I.

Con este prototipo se midió el porcentaje de tareas completadas y el promedio de tiempo para completar cada tarea. Si el porcentaje de tareas completadas es mayor del 70% y

el promedio de tiempo por tarea completada es menor a 45 segundos se validará la hipótesis. Para la realización de estas pruebas se trabajó con 5 personas que de acuerdo con estudios detectan casi el 80% de los problemas de usabilidad.

El cien por ciento de los participantes completaron todas las actividades. El tiempo promedio en realizar la tarea (i) de seleccionar la especialidad fue 18 segundos; el tiempo para la tarea (ii) de localizar y separar fecha y hora de 22 segundos; y el tiempo utilizado para tarea (iii) de terminar el procedimiento es 32 segundos. Asimismo, en una escala de 1 al 4 los usuarios en promedio evaluaron su agrado por el aplicativo en 3,3. Este experimento permitió demostrar que los padres o tutores están dispuestos a usar el aplicativo en su celular para realizar consultas psicológicas para sus hijos adolescentes (ver Tabla 4).

Tabla 4

Tiempo realizado por los usuarios a las tareas asignadas, en segundos

Tarea	Stephani V.	Gisela A.	Alfredo O.	Erika C.	Susan P.	Promedio
I) Realizar el proceso de elección de especialidad	27.66	18.03	13.77	17	17	18.692
II) Localizar y realizar el proceso de separar fecha y hora	33.36	22.44	23.39	18	16	22.638
III) Terminar de separar una cita y hacer el pago	42.6	31.82	31.12	27	28	32.108

La última hipótesis N° 5 a validar “Los padres o tutores de los adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a pagar hasta 100 soles por acceder a atención psicológico online” se encuentra relacionada a la disposición de pago. Para ello se realizaron dos experimentos. Estas pruebas permitieron demostrar efectivamente que los padres o tutores de adolescentes están dispuestos a pagar por una sesión de atención psicológica el un importe de 100 soles.

En el primer experimento se realizaron encuestas a más de 60 padres de hijos adolescentes de 12 a 17 años o familiares de estos. Allí se midió el porcentaje de personas que dispuestas a pagar más de 80 soles por consulta. Si este porcentaje es mayor al 60%, se validará la hipótesis. Al realizar el experimento se pudo observar que, de las 93 personas

encuestadas, el 75.27% está dispuesto a pagar entre 80 a 100 soles por consulta médica online para sus hijos o familiares adolescentes.

El segundo experimento consistió en incluir en el *landing page* con publicidad en Facebook un formulario en el que se midió la intención de pago de los interesados en el servicio. Si más del 70% de personas de las que realizan una conversión muestran interés para pagar 100 soles, se valida la hipótesis. Al realizar el experimento se observa que de las 74 personas que realizaron el registro en el *landing*, el 76% está dispuesto a pagar más de 100 soles por consulta médica online para sus hijos o familiares adolescentes. Asimismo, se debe mencionar cerca de un 38% del total de encuestados estarían dispuestos a pagar más de 100 soles por consulta.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

La solución Yanapay debe confrontar las validaciones de factibilidad. Para ello será necesario detallar las estrategias sobre el plan de mercadeo que resume los objetivos que se desean alcanzar, a detalla el presupuesto calculado del marketing y la estrategia del marketing mix. Seguidamente se detallarán aspectos básicos para operar como la parte regulatoria, descripción de los gastos pre operativos y el lienzo del proceso de servicios (*process blueprint*) de Yanapay.

6.2.1. Plan de mercadeo

En esta sección, se describe el plan de mercadeo. Esto involucra la presentación de los objetivos del estudio de mercado de la propuesta, así como el cálculo del mercado meta u objetivo y el presupuesto de marketing. A continuación, se describen en primer lugar los objetivos.

Objetivos

- Determinar el tamaño de mercado efectivo u objetivo, compuesto por aquellas personas que sí estarían dispuestas a adquirir los servicios de una consulta psicológica

virtual mediante la plataforma Yanapay (a través de página web o aplicativo digital).

- Realizar el presupuesto del plan de marketing digital para atender los servicios de consulta psicológica mediante la plataforma. Dadas las restricciones actuales impuestas por la pandemia, al no poder realizar eventos presenciales, se está apostando por marketing digital para la promoción.
- Proponer una estrategia de marketing mix que permita cumplir con las proyecciones de ingresos.

Mercado meta u objetivo

El mercado puede definirse como el conjunto de compradores y/o consumidores que presentan una demanda específica respecto a un producto y se clasifica como mercado potencial, disponible real y meta (Fernández, 2009). Para establecer el segmento de mercado en el cual operar un negocio, se debe calcular los clientes potenciales que pueda tener, dónde están y quienes son (Alcaraz, 2015). Asimismo, para el cálculo del mercado objetivo se debe basar en los cálculos previos del mercado potencial, disponible y efectivo (Guía para emprender, 2019).

En cuanto al cálculo del mercado meta u objetivo que se espera atender a través del servicio Yanapay, en primer lugar, se debe señalar cuál es el mercado potencial. Este mercado existente es de 1'649,846 adolescentes en el Perú (Inei, 2019) entre los 12 y 17 años del NSE C y D. Esta cantidad representa el 52.5% de los adolescentes del Perú.

De acuerdo con el Plan Nacional de Fortalecimiento de Servicios de Salud Mental Comunitaria 2018 – 2021, el cual recoge información del INSM, existe un promedio anual del 20,7% de la población entre edades de 12 a 17 años que padecen de algún tipo trastorno mental y que requieren atención psicológica (Minsa, 2018). En base a esta información se obtiene el mercado disponible de adolescentes ascendente a 341,518 habitantes. Esta cantidad

representa a su vez a cada padre o tutor potencialmente interesado en emplear los servicios de Yanapay para el adolescente.

Para el cálculo del mercado efectivo, se tomó como base el experimento de deseabilidad del *landing page* en Facebook que tuvo llegada a 4,299 personas de las cuales el 3% presentó una disposición a contratar el servicio ofrecido. Con la finalidad de validar si la cantidad de la muestra utilizada es representativa de la población objetivo, se utilizan los conceptos de estadística inferencial (Salazar y Del Castillo, 2018). Estos conceptos ayudarán a determinar los intervalos de confianza para estimar un parámetro poblacional (Lind, Marchal y Wathen, 2019) y la idoneidad de la muestra en base a adecuados métodos de muestreo (Devore, 2019).

A través de los experimentos realizados en el capítulo VI del presente trabajo, el 3% de una proporción de la población obtenida está dispuesta a adquirir el servicio. Este porcentaje, extrapoliándolo a la población que requiere atención psicológica, correspondería a 10,246 personas del mercado efectivo. Para poder justificar dichas cantidades se usaron 2 formulas estadísticas:

- Fórmula para determinar el intervalo de confianza de la proporción de una población (Lind et al., 2019):

$$p \pm z\sqrt{\frac{p(1 - p)}{n}}$$

- ✓ $z = 1.96$ corresponde al intervalo de confianza del 95% de acuerdo con la tabla Z, que hace referencia a valores críticos de tolerancia para distribuciones normales de población (Devore, 2019)
- ✓ $p = 0.03$ corresponde al 3% que favorece la propuesta ofrecida a través del *landing page*
- ✓ $n = 4,299$ corresponde a la muestra aleatoria obtenida por Facebook

$$0.03 + 4,299\sqrt{\frac{0.03(1 - 4,299)}{4,299}} = 0.035$$

$$0.03 - 4,299\sqrt{\frac{0.03(1 - 4,299)}{4,299}} = 0.025$$

La fórmula determina que los porcentajes de los intervalos de confianza estarían entre 2.5% y 3.5%. Aplicando estos intervalos a la población estudiada es posible indicar que la cantidad de personas que favorecen la propuesta ofrecida están entre las 8,538 y 11,954 personas. Con ello se valida el mercado efectivo.

- Fórmula para determinar tamaño de la muestra de la proporción de la población (Lind et al.,2019)

$$n = \pi(1 - \pi)\left(\frac{z}{E}\right)^2$$

- ✓ $\pi = 0.03$ corresponde al 3% que favorece la propuesta ofrecida a través del *landing page*
- ✓ $E=0.005$ corresponde al margen de error, es la magnitud que se suma y resta de la media muestral o proporción muestral para determinar los puntos extremos del intervalo de confianza, de acuerdo con Lind (2019) menciona que un margen de error pequeño requiere una muestra más grande y más tiempo y dinero para recolectarla. Un margen de error más grande de 8% genera una muestra más pequeña y un intervalo de confianza más amplio.
- ✓ $z= 1.96$ corresponde al intervalo de confianza del 95% de acuerdo con la tabla Z, que hace referencia a valores críticos de tolerancia para distribuciones normales de población (Devore, 2019)
- ✓ $n=$ tamaño de la muestra

$$n = 0.03(1 - 0.03)\left(\frac{1.96}{0.005}\right)^2$$

$$n = 3,150$$

Al aplicar la fórmula, obtenemos que el tamaño mínimo de la muestra requerida es de 3,150 habitantes. De esta manera se valida que la cantidad de personas que asciende a 4,299 es idónea para la muestra obtenida a través de Facebook. Para mayor detalle se presenta la Tabla 5.

Tabla 5

Cálculo del mercado objetivo

Tipo mercado	Concepto	N° clientas anuales
Mercado potencial	Es el conjunto de consumidores al que puede llegar nuestro producto o servicio. Son aquellos que podrían necesitar el servicio que se ofrece	1'649,846
Mercado disponible (20,7 % requiere atención psicológica)	Es una parte del mercado potencial y está formada por el conjunto de consumidores que tienen la necesidad específica de comprar el producto o servicio que ofrece el nuevo negocio. Esto no quiere decir que todas estas personas comprarán el servicio que ofrecerá el nuevo negocio	341,518
Mercado efectivo están dispuestos a recibir atención (3%)	Es una parte del mercado disponible y está formado por el conjunto de consumidores que además de la necesidad específica, tienen la intención de comprar el bien o servicio que ofrece el nuevo negocio	10,246
Mercado objetivo o meta (30%)	Es una parte del mercado efectivo que el negocio espera atender, es decir la parte del mercado efectivo que se fija como meta a ser alcanzada por el negocio.	3,074

Presupuesto de marketing y marketing mix

Finalmente, en lo que respecta al presupuesto de marketing, este se basa en el costo por impresión (cpm), costo por *click*, tasa de conversión y alcance hacia clientes nuevos. El

detalle de las estimaciones se encuentra en el Apéndice J. Los datos de tasa de conversión y cpm se extraen del experimento con el *landing* de Yanapay en Facebook. En este punto, se considera la estrategia *Below The Line* (BTL) que consiste en realizar campañas de comunicación no masiva dirigidas a segmentos específicos de mercado como eventos, *merchandising* y redes sociales (GDD/El Paso,2018). A continuación, se presenta el presupuesto del plan de marketing (Tabla 6).

Tabla 6

Presupuesto del plan de marketing anual. Año 1 al año 10, en soles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<i>Community manager</i>	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Facebook	4,529	9,535	9,621	9,837	10,059	10,285	10,517	10,753	10,995	11,243
Google Adwords	6,000	6,135	6,273	6,414	6,559	6,706	6,857	7,011	7,169	7,330
YouTube	10,632	10,871	11,116	11,366	11,622	11,883	12,151	12,424	12,704	12,989
Relaciones públicas	12,000	12,270	12,546	12,828	13,117	13,412	13,714	14,023	14,338	14,661
<i>Merchandising</i>	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Gastos totales marketing	52,561	58,211	58,956	59,846	60,756	61,687	62,638	63,611	64,606	65,623

Para poder realizar la propuesta del plan de marketing se desarrolló el marketing mix

- Producto: Teleconsulta médica en psicología, con especialidad para caso de adolescentes entre 12 – 17 años que padecen de desórdenes de estrés, ansiedad y depresión y otros. El contacto para la teleconsulta se realiza por medios digitales y redes sociales. Es decir que mediante una plataforma vía página web y/o con el uso de un aplicativo digital (aplicativo Yanapay) a ser instalado en un smartphone, el usuario puede realizar la conexión con psicólogos de prestigio y de amplia experiencia, a ser contactados en horarios flexibles.

- Precio: Será el adecuado dependiendo del mercado y de la demanda, que satisfaga las expectativas de rentabilidad de los socios. En este caso por el contacto entre el paciente y el psicólogo especialista, mediante la tecnología digital que ofrece Yanapay, se cobrará el valor de S/. 100 por consulta de una hora.

De acuerdo Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (2020), el promedio del gasto familiar mensual en salud de los sectores C y D asciende a S/ 233 y S/ 140 respectivamente. Además, el precio ha sido validado a través de los experimentos descritos en la sección de deseabilidad, así como una evaluación de alternativas existentes en el mercado para la atención salud mental descritos en el Capítulo II.

- Plaza: Todas las regiones de Perú.
- Promoción: Se considera que el proyecto se realizará bajo una estrategia de atributo – beneficio y así poder crear un nexo directo entre la propuesta Yanapay por facilitar la conexión y realización de la transacción con los pacientes que necesiten atención en salud mental y requieran que la misma sea rápida y oportuna. Con el objetivo de atraer la atención del cliente se realizará publicidad a través de redes sociales y a través del canal físico como visitas a instituciones educativas.
- Personas: Se creará una comunidad por medio de la construcción de relaciones a largo plazo de los padres de familia y los adolescentes dándole prioridad a la experiencia del usuario. Asimismo, será importante contratar psicólogos que cuenten con la experiencia y conocimiento necesario para brindar el servicio, así como generar empatía con los adolescentes. Los psicólogos deberán estar titulados, colegiados y habilitados, cumplir con el Código de Ética para el Ejercicio de la Profesión de Psicología, así como demostrar competencias formativas y conocimientos para la

práctica. Además, se considerará la Ley N° 30421 Ley Marco de Telesalud, así como sus directivas, que establecen competencias de los profesionales en el uso de TICs.

- **Procesos:** Se incorporarán opciones por las cuales los usuarios podrán contactarse de manera más ágil para resolver cualquier duda o inquietud que tengan. Se realizarán encuestas de satisfacción del cliente para identificar sus preferencias y de esa manera hacerle llegar promociones. De esa manera se buscará la fidelización de los clientes. Además, se contará con procedimientos para supervisar y velar por la protección al consumidor, así como el correcto resguardo y tratamiento de datos personales.
- **Posicionamiento:** una de las formas de establecer la presencia en el mercado será por medio de la reputación. Para ello se incluirá una sección en la cual los usuarios mayores de edad encargados de los adolescentes podrán dar testimonio sobre el servicio. Esto contribuirá a que la confianza sea mayor entre los nuevos clientes.

6.2.2. Plan de operaciones

Dentro de esta sección, se describirá la parte regulatoria aplicable a la propuesta Yanapay, la misma que comprende dos rubros básicos como la salud y protección de datos personales. Asimismo, se detallarán los costos pre operativos por los activos tangibles e intangibles y los gastos pre operativos. Finalmente se incluirá un gráfico relacionado al proceso *blueprint*.

Regulación

La propuesta Yanapay implica acercar la oferta de psicólogos, que cumplan una serie de requisitos de las normas sectoriales, con la demanda de atención de los adolescentes entre 12 y 17 años. Se brinda un espacio para que los psicólogos atiendan consultas de los adolescentes empleando tecnologías de información y telecomunicación (en adelante TIC). La propuesta se apoya en la telepsicología, que implica la prestación de servicios

psicológicos empleando dispositivos móviles o videoconferencias a través de modalidad síncrona o asíncrona (American Psychological Association [APA], 2013).

Teniendo en consideración esto, hay dos grandes segmentos regulatorios que se deben tener en cuenta. El primero está relacionado al perfil de los psicólogos quienes deberán cumplir con requisitos del sector salud para brindar atención y consultas a los adolescentes, a través del empleo de la herramienta de Yanapay. El segundo está relacionado a los procedimientos que supervisan y velan por la protección al consumidor cuyo organismo público rector es el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual ([Indecopi], 2021); así como por el correcto resguardo y tratamiento de datos personales y datos personales sensibles como son los datos médicos de los adolescentes, a cargo de la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales (2021).

Los psicólogos forman parte de Yanapay y en virtud de ello habrá un psicólogo evaluador que tendrá a cargo la evaluación y admisión de los profesionales, así como la verificación del cumplimiento de requisitos de acuerdo con las normas vigentes. Los psicólogos deberán estar titulados, colegiados y habilitados (Ley N° 29369, 2004). Además, deberán cumplir con el Código de Ética para el Ejercicio de la Profesión de Psicología, así como demostrar competencias formativas y conocimientos para la práctica (Decreto Supremo N° 007-2007-SA, 2007). Los psicólogos deberán tomar en cuenta las disposiciones de la Ley N° 26842, Ley General de Salud; y sobre todo la Ley N° 30421 Ley Marco de Telesalud, así como sus directivas, que establecen competencias de los profesionales en el uso de TICs.

El segundo segmento regulatorio está relacionado a la plataforma Yanapay que debe cumplir con las normas relacionadas a la protección al consumidor y al tratamiento de datos personales sensibles. En base a la Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor se debe cumplir con dos puntos importantes. Se debe ofrecer información veraz, oportuna y completa a los pacientes y los padres o tutores de estos sobre las características

del servicio profesional a ser ofrecido a través de la plataforma Yanapay. Asimismo, se debe habilitar el Libro de Reclamaciones Virtual en la plataforma con la finalidad de poner a disposición de los usuarios herramientas para ejercicio del derecho a expresar su disconformidad.

Conforme a la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento, Yanapay debe obtener el consentimiento previo, libre, informado, expreso e inequívoco del tutor del paciente para el tratamiento de datos personales sensibles. Asimismo, se debe contar con políticas de privacidad, confidencialidad y medidas de seguridad para la custodia y tratamiento adecuado de la información sensible como son los datos o historias clínicas de los pacientes. Finalmente se deben habilitar canales para el ejercicio de derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición (ARCO).

Operaciones

En lo que corresponde a la operación en sí misma, Yanapay alquilará una oficina privada en un espacio *coworking* ubicado en el distrito de Miraflores en Lima, Calle Mártir Olaya 129, Centro empresarial José Pardo. Los colaboradores en planilla involucran a la parte administrativa y a los psicólogos. Debido a las medidas de distanciamiento social por la pandemia del Covid – 19 y por la facilidad que otorga el teletrabajo y el trabajo a distancia para los trabajadores de la actividad privada como los psicólogos, solo acudirán 3 o 4 colaboradores administrativos a la oficina. El alquiler incluye el espacio, acceso a servicios básicos, mobiliario (sillas, mesas, luminaria), acceso a salas de reunión e impresoras; oferta usual en los espacios *coworking*.

A continuación, se detallan los costos por activos tangibles e intangibles destinados a la operación de la plataforma y el funcionamiento en la parte administrativa, así como los gastos pre operativos (Tabla 7). Se invertirá en el desarrollo de la plataforma y los aspectos de seguridad de la información debido a que se manejará data sensible de los pacientes. Los

gastos pre operativos incluyen los montos por constitución de la persona jurídica a cargo de Yanapay, así como la licencia de funcionamiento de cesionario más el certificado de inspecciones técnicas de seguridad en edificaciones (ITSE por sus siglas), el diseño de la web, el reforzamiento de la seguridad de la plataforma, entre otros. También se presenta el proceso *blueprint* que refleja las acciones del usuario, el *frontstage*, el *backstage* y el proceso de soporte del servicio (Figura 9).

Tabla 7

Costos y gastos pre operativos de constitución, en soles

Activos tangibles			
	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Laptop - HP I5	14	3,500.00	49,000.00
Celulares	13	1,200.00	15,600.00
Total			64,600.00
	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Desarrollo de web responsive /app	1	130,000.00	130,000.00
Windows 2019	1	31,542.50	31,542.50
MSQL Server	1	12,551.00	12,551.00
Total			174,093.50
	Total con IGV	Total sin IGV	IGV
Total activos	238,694.50	202,282.63	36,410.87
Gastos pre operativos			
	Monto		
Constitución de la empresa	1,000.00		
Legalización libro planillas	51.00		
Licencia de funcionamiento + certificado	427.00		
Patentes	631.00		
Ethical hacking web y app	30,000.00		
Servicios de infraestructura en la nube	4,446.00		
Diseño de la web	10,000.00		
Lanzamiento de la marca	8,000.00		
Total	54,555.00		

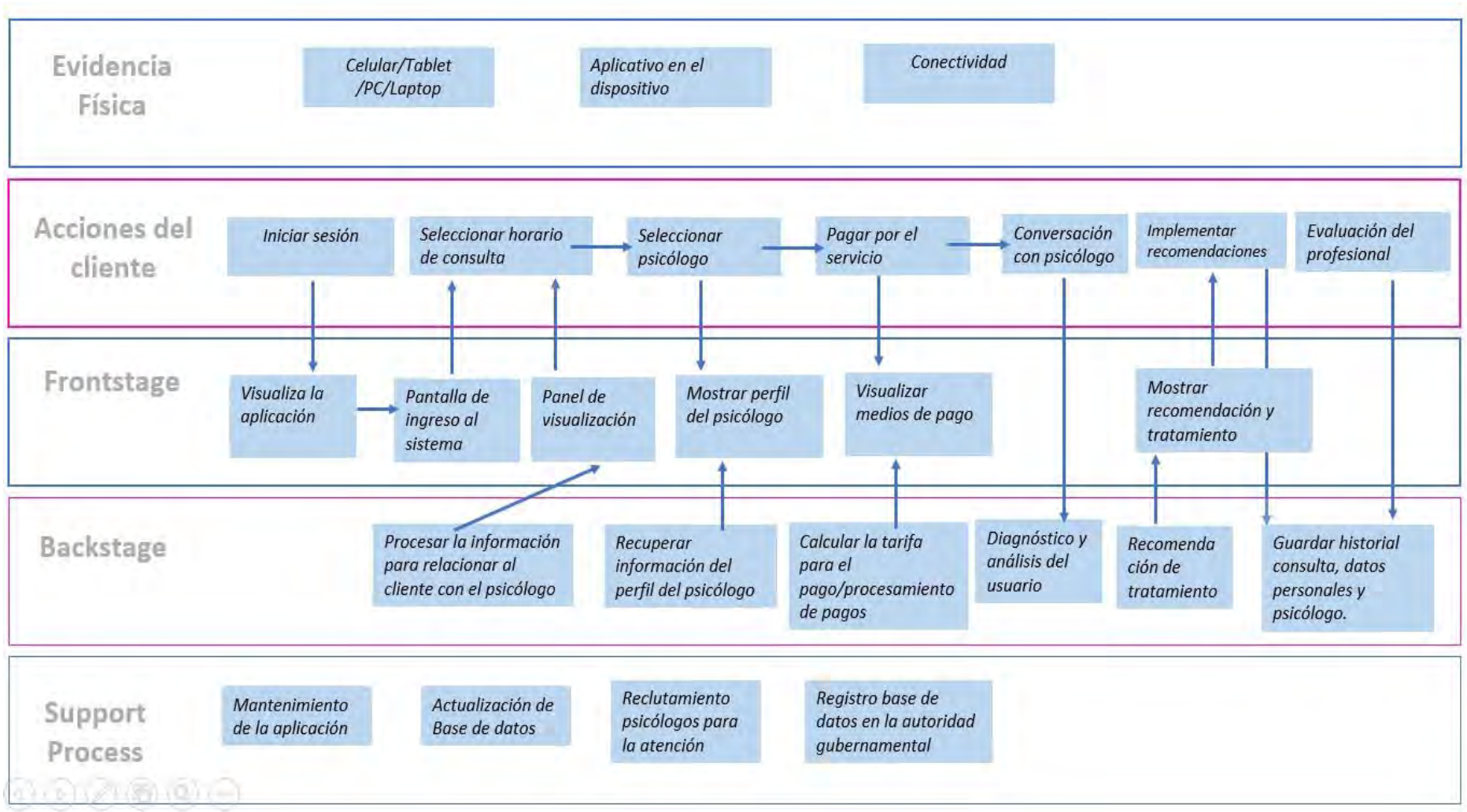


Figura 9. Lienzo del bosquejo del servicio de Yanapay

6.2.3. Simulaciones empleadas para validar la factibilidad de la solución

Con el objetivo de validar la factibilidad del modelo, desde el punto de vista del marketing como actividad clave del modelo, se debe expresar una relación eficiente entre el valor del tiempo de vida del cliente (LTV) y su costo de adquisición (CAC). De acuerdo con Joele (2019), el CAC se calcula dividiendo todos los gastos relacionados a marketing y ventas, entre el número de clientes adquiridos durante el mismo periodo. El detalle de los gastos y el número de clientes se encuentra en la sección 6.3 del presente capítulo. En el caso del LTV se encuentra relacionado a las ganancias que se genera por obtener al cliente.

Para ello, se realizaron simulaciones Monte Carlo que permitieron validar la siguiente hipótesis: “La eficiencia del plan de mercado para el modelo de negocio es mayor a 50%”. En los resultados obtenidos de las simulaciones realizadas se muestra una eficiencia igual a 69.28%. Con esta simulación se valida el enunciado de la hipótesis planteada (ver Figura 10).

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	3.24	107	324
Desviación estándar	0.9	33.7	26.0
Primera simulación	3.49	128.18	382.83
Promedio	3.241		
Desviación estándar	0.893		
Mínimo	0.100		
Máximo	6.201		
Alta eficiencia	69.28%		

Figura 10. Simulación Monte Carlo para determinar la eficiencia del plan de marketing

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

Un modelo de negocio será viable desde el punto de vista financiero, cuando se tenga evidencia que se cuenta con los recursos suficientes para afrontar las obligaciones de pago. En el mundo financiero esto se entiende como la capacidad de solvencia. Para que el proyecto sea viable el presupuesto de inversión (fondo para poner en marcha la empresa) debe estar cubierto por el presupuesto de financiación (fondos que financia las inversiones cada año), que obtenga beneficios (rentabilidad adecuada a la expectativa del inversionista) y tenga liquidez (capacidad de hacer frente a los compromisos de pago) (Emprendedores, 2020).

Como supuestos generales se puede señalar que las proyecciones se realizaron en moneda soles, tomando como rango un periodo de análisis de diez años. No se considera inventario por la naturaleza del negocio. Para la depreciación se considera una tasa de 25% para los equipos y para las amortizaciones por el software, una tasa de 10%. En los siguientes puntos de este capítulo se desarrollarán los supuestos que darán un mejor entendimiento al proyecto.

6.3.1. Presupuesto de inversión

La inversión total necesaria para puesta en marcha del proyecto Yanapay asciende a S/ 975,101. Este importe está compuesto de activo fijo tangible e intangible, gastos pre operativos y el capital de trabajo (ver Tabla 8). Como se verá en la sección 6.3.2 del presente capítulo, la inversión se conforma de 60% de capital propio y un 40% de financiamiento proveniente de terceros.

Tabla 8

Inversión total, en soles

Inversión	Total
Activo Fijo	238,694
Gastos Pre Operativos	54,555
Capital de Trabajo	681,553
Total	<u>975,101</u>

Capital de trabajo

Se calcula el capital de trabajo en base a los recursos financieros que necesitará el proyecto de forma continua durante el primer año de operaciones. A continuación, se presenta el detalle del cálculo del capital de trabajo en la Tabla 9, considerando de forma individual cada uno de los doce meses del año 1.

Tabla 9

Cálculo del capital de trabajo, en soles

Año 1	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Ingresos	46,105	46,191	46,278	77,275	77,420	77,492	108,591	108,733	155,537	155,829	156,121	156,414	1,211,985
Costo de ventas	7,080	14,160	21,240	31,860	31,860	31,860	58,860	31,860	31,860	31,860	31,860	58,860	383,220
Gastos administrativos	16,788	16,611	16,611	16,611	21,261	16,611	25,911	16,611	16,611	16,611	21,261	25,911	227,404
Gasto de Venta	4,683	4,814	4,945	5,553	5,555	5,556	6,069	6,071	6,989	6,994	6,998	7,003	71,229
Total Egresos	-28,550	-35,585	-42,796	-54,023	-58,675	-54,027	-90,839	-54,542	-55,459	-55,464	-60,119	-91,774	-681,853
Saldo	17,555	10,607	3,482	23,252	18,744	23,466	17,752	54,192	100,078	100,365	96,002	64,640	

Proyección de ventas

En cuanto a la proyección de ventas, se estima un crecimiento de ventas de 2.3% anual, basado en el promedio de los últimos 10 años del crecimiento PBI (Banco Mundial, 2020). Este indicador se encuentra relacionado con el crecimiento económico y el bienestar de la población durante un periodo de tiempo. Por otro lado, en base a encuestas realizadas a psicólogos y tutores de adolescentes, se determina que la cantidad promedio de consultas psicológicas al año son seis.

Es preciso detallar que el crecimiento de ventas de 2.3% es el escenario esperado del proyecto. Sin embargo, se evalúan otros escenarios adicionales considerando el impacto de los distintos factores como el aumento de la demanda por el efecto de la pandemia, inclusión del NSE B en el servicio, entre otros. Este detalle se encuentra en la sección 6.3.3 del presente capítulo.

En la proyección de las ventas se consideran dos tipos de ventas. En primer lugar, la venta nueva es aquella generada por un cliente que utiliza el servicio por primera vez durante el año. En segundo lugar, la venta antigua (remanente), es aquella generada por aquel cliente que culminó sus seis primeras consultas psicológicas el año anterior, pero vuelve a utilizar el servicio el siguiente año. La venta antigua se considera a partir del segundo año con un porcentaje de 20%. El detalle de la proyección de ventas, el número de consultas entre clientes nuevos y antiguos y los ingresos generados por Yanapay se describen en la Tabla 10.

Asimismo, se considera que en los primeros meses del primer año habrá una contracción de las consultas por ser Yanapay un negocio nuevo. El precio de la consulta es de 100 soles como se determinó en la parte de marketing y la validación de las hipótesis de deseabilidad. El flujo de ventas proyectado mes a mes, tomando en cuenta la contracción señalada tanto para el primer año como para el segundo año, se detalla en el Apéndice K.

Tabla 10

Proyección de clientes, consultas y ventas anuales. Año 1 al año 10, en soles

Cantidad clientes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Nuevos clientes	1,785	3,176	3,212	3,285	3,359	3,434	3,511	3,590	3,671	3,754
Clientes antiguos (remanente)		357	635	642	657	672	687	702	718	734
Total clientes	1,785	3,533	3,848	3,927	4,015	4,106	4,198	4,293	4,389	4,488

Cantidad consultas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Consultas nuevas	6,919	18,850	19,274	19,708	20,151	20,605	21,068	21,542	22,027	22,523
Clientes antiguos (remanente)		2,142	3,811	3,855	3,942	4,030	4,121	4,214	4,308	4,405
Total consultas	6,919	20,992	23,085	23,563	24,093	24,635	25,189	25,756	26,336	26,928

Ingresos (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Venta nueva	691,909	1'884,994	1'927,409	1'970,777	2'015,122	2'060,464	2'106,826	2'154,232	2'202,704	2'252,267
Clientes antiguos (remanente)		214,215	381,140	385,482	394,155	403,024	412,093	421,365	430,846	440,541
Total ingresos	691,909	2'099,210	2'308,548	2'356,259	2'409,277	2'463,488	2'518,919	2'575,597	2'633,551	2'692,808

Costo de ventas y gastos operativos

En lo que representa el costo de ventas, aquellos están relacionados al pago a los psicólogos para la prestación del servicio. Se ha considerado a los psicólogos como parte de la planilla de pagos por dos razones. En primer lugar, debido a la disposición que se requiere los psicólogos entran bajo una relación de carácter personal, remunerado y subordinado a las directrices del proyecto, elementos esenciales de una relación laboral (Neves, 2015). En segundo lugar, por el tratamiento de la información personal sensible de los pacientes es mejor que la misma se maneje en el entorno del proyecto para así gestionar de forma adecuada el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos Personales e implementar estándares internacionales como ISO 27001 para la protección de la información. Asimismo, se puede dar un mejor seguimiento de la calidad de atención brindada y gestionar de manera adecuada los riesgos de la información sensible.

La proyección de costos ventas, se relaciona a la cantidad de psicólogos contratados durante el periodo de tiempo. Además, se considera que los psicólogos no solo se encargan de la atención de los pacientes, sino que también realizan actividades relacionadas a la captación de potenciales usuarios. Los costos de venta anuales son mostrados en la Tabla 11.

Tabla 11

Costos de ventas anuales. Año 1 al año 10, en soles

(S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costo de ventas	383,220	436,320	436,320	436,320	436,320	436,320	436,320	436,320	436,320	436,320

En lo que respecta a los gastos necesarios para la operación de Yanapay, el detalle de estos se describe en las Tablas 12 y 13. La primera tabla detalla los gastos administrativos, mientras que la segunda tabla describe los gastos de venta. La proyección de estos gastos también se muestra a 10 años y en soles.

Tabla 12

Detalle de gastos administrativos. Año 1 al año 10, en soles

Gastos Administrativos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Servicio en la nube	45,244	46,262	47,303	48,368	49,456	50,569	51,707	52,870	54,060	55,276
Soporte de sistema operativo y base de datos	6,494	6,641	6,790	6,943	7,099	7,259	7,422	7,589	7,760	7,934
Alquiler de <i>coworking</i>	9,600	9,816	10,037	10,263	10,494	10,730	10,971	11,218	11,470	11,729
Plan celular datos	3,900	3,988	4,077	4,169	4,263	4,359	4,457	4,557	4,660	4,765
Dominio web	60	61	63	64	66	67	69	70	72	73
Asesoría contabilidad	2,400	2,454	2,509	2,566	2,623	2,682	2,743	2,805	2,868	2,932
Pago <i>app store</i> (Android-Ipad)	117									
Pago mantenimiento de plataforma	-	34,819	34,819	34,819	34,819	34,819	34,819	34,819	34,819	34,819
Planilla administrativos	159,588	159,588	159,588	159,588	159,588	159,588	159,588	159,588	159,588	159,588
Total gastos administrativos	227,404	263,629	265,186	266,779	268,407	270,072	271,775	273,516	275,296	277,116

Tabla 13

Detalle de gastos de venta. Año 1 al año 10, en soles

Gastos de venta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Comisión de pasarela de pagos	12,623	19,788	20,234	20,689	21,155	21,631	22,117	22,615	23,124	23,644
Gastos marketing	52,561	58,211	58,956	59,846	60,756	61,687	62,638	63,611	64,606	65,623
Plan celular-psicólogos	6,045	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
Total gastos de venta	71,229	85,019	86,210	87,555	88,931	90,337	91,775	93,246	94,750	96,287

Se muestra el servicio en la nube, soporte sistema operativo y base de datos, alquiler de *coworking*, dominio web, asesoría contable, pago *app store* y pago del mantenimiento de la plataforma. En este último se considera un 20% del desarrollo para mejoras en seguridad y/o agregar nuevas funcionalidades a partir del segundo año. En los gastos de venta se considera la comisión de la pasarela de pagos 4.15%+S/1 por transacción (Ecommerce,2020).

Con relación a los gastos operativos anuales involucrados se cuentan los gastos del personal administrativo. Este está compuesto por los integrantes del proyecto y un psicólogo en jefe, responsable de la selección de los psicólogos. El detalle se encuentra en la Tabla 14.

Tabla 14

Gastos del personal administrativo planilla, en soles

Cargo	Básico	CTS	Gratificación	Essalud (9%)	Total Mes	Total Anual
Gerente General	1,500	1,500	1,500	270	1,770	25,740
Jefe de RRHH	1,500	1,500	1,500	270	1,770	25,740
Jefe de <i>Business Support</i>	1,500	1,500	1,500	270	1,770	25,740
Jefe de Comercial y Mkt	1,500	1,500	1,500	270	1,770	25,740
Psicólogo especialista (selección)	3,300	3,300	3,300	594	3,894	56,628
Total	9,300	9,300	9,300	1,674	10,974	159,588

Punto de equilibrio

Como punto de equilibrio se ha estimado una cantidad de 6,819 consultas necesarias anualmente para poder responder a los acreedores. El punto está comprendido por el promedio de precio, la estructura de costos fijos y variables. Dentro de los costos fijos se considera los gastos administrativos de venta.

Tabla 15

Punto de equilibrio

Punto de Equilibrio (Q)	Q = (Estructura costos fijos+ Estructura Variable) / Precio unitario	
	6,819	anual
	568	mensual
	19	diario

Estado de resultados y estado de situación patrimonial

Se presenta a continuación el estado de resultados y el estado de situación en las tablas 16 y 17 respectivamente. De acuerdo con este último estado financiero, se muestra un ROA para el primer año de 10.6%. Esto indica la capacidad de retorno por cada sol invertido. Por otro lado, el ROE calculado para el segundo año es de 57% el cual indica la capacidad de remunerar a los accionistas.

Tabla 16

Estado de resultados de Yanapay. Año 1 al año 10, en soles

Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos	691,909	2,099,210	2,308,548	2,356,259	2,409,277	2,463,488	2,518,919	2,575,597	2,633,551	2,692,808
Costo de ventas	-383,220	-436,320	-436,320	-436,320	-436,320	-436,320	-436,320	-436,320	-436,320	-436,320
Utilidad bruta	308,689	1'662,890	1'872,228	1'919,939	1'972,957	2'027,168	2'082,599	2'139,277	2'197,231	2'256,488
Gastos administrativos	-227,404	-263,629	-265,186	-266,779	-268,407	-270,072	-271,775	-273,516	-275,296	-277,116
Gasto de venta	-71,229	-85,019	-86,210	-87,555	-88,931	-90,337	-91,775	-93,246	-94,750	-96,287
Depreciación y amortización	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559	-33,559
Utilidad operativa	-23,503	1'280,682	1'487,273	1'532,046	1'582,060	1'633,199	1'685,489	1'738,956	1'793,626	1'849,526
Gastos financieros	-188,903	-188,903	-188,903							
Utilidad antes de I.R	-212,406	1'091,779	1'298,369	1'532,046	1'582,060	1'633,199	1'685,489	1'738,956	1'793,626	1'849,526
Impuesto a la renta (29,5 %)	-62,660	-322,075	-383,019	-451,953	-466,708	-481,794	-497,219	-512,992	-529,120	-545,610
Participación a los trabajadores										
Utilidad neta	-275,066	769,704	915,350	1'080,092	1'115,352	1'151,405	1'188,270	1'225,964	1'264,506	1'303,916
Utilidad neta %	-40%	37%	40%	46%	46%	47%	47%	48%	48%	48%

Tabla 17

Estado de situación patrimonial de Yanapay. Año 1 al año 10, en soles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Activo corriente										
Efectivo y bancos	-88,502	1'215,683	1'422,274	1'844,853	1'894,867	1'946,007	1'998,297	2'051,764	2'106,434	2'162,334
Cuentas por cobrar										
Inventario										
Total del activo corriente	-88,502	1'215,683	1'422,274	1'844,853	1'894,867	1'946,007	1'998,297	2'051,764	2'106,434	2'162,334
Activo no corriente										
Equipos y otros	238,694	238,694	238,694	238,694	238,694	238,694	238,694	238,694	238,694	238,694
Depreciación/amortización	33,559	33,559	33,559	33,559	33,559	33,559	33,559	33,559	33,559	33,559
Total del activo fijo	272,253	272,253	272,253	272,253	272,253	272,253	272,253	272,253	272,253	272,253
Total activos	183,751	1'487,936	1'694,527	2'117,106	2'167,120	2'218,260	2'270,550	2'324,017	2'378,687	2'434,587
Pasivo circulante										
Impuestos por pagar	62,660	322,075	383,019	451,953	466,708	481,794	497,219	512,992	529,120	545,610
Total del pasivo circulante	62,660	322,075	383,019	451,953	466,708	481,794	497,219	512,992	529,120	545,610
Préstamo banco largo plazo	-188,903	-188,903	-188,903							
Total pasivo	-126,244	133,171	194,116	451,953	466,708	481,794	497,219	512,992	529,120	545,610
Patrimonio										
Capital social	585,061	585,061	585,061	585,061	585,061	585,061	585,061	585,061	585,061	585,061
Resultados del ejercicio	-275,066	769,704	915,350	1,080,092	1,115,352	1,151,405	1,188,270	1,225,964	1,264,506	1,303,916
Total del patrimonio	309,994	1'354,765	1'500,411	1'665,153	1'700,413	1'736,466	1'773,331	1'811,025	1'849,567	1'888,976
Pasivo y patrimonio	183,751	1'487,936	1'694,527	2'117,106	2'167,120	2'218,260	2'270,550	2'324,017	2'378,687	2'434,587

6.3.2. Análisis financiero

Para la valorización del proyecto se realiza una proyección del flujo de caja libre durante 10 años en base al estado de resultados y se descuentan los flujos de caja a la tasa del WACC de 12.78%, con un K_e (costo del capital) de 13.67%. Se ha considerado aplicar el modelo del CAPM para determinar la tasa de rentabilidad que requieren los inversionistas para el proyecto. El CAPM tiene la siguiente fórmula (Villagómez, 2014):

$$COK = rf + \beta a (rm - rf) + rp$$

Donde:

- ✓ COK es el costo de oportunidad del capital o tasa de rendimiento mínima de la inversión
- ✓ $Rf = 0.008$ es la tasa de rendimiento libre de riesgo, para esta fórmula se usó bono del tesoro americano a 10 años de acuerdo con Banco Central de Reserva del Perú.
- ✓ $Rm = 0.1075$ es el rendimiento del mercado, se consideró el valor del S&P 500.
- ✓ βa es la beta apalancada, la medida que calcula la volatilidad de una acción respecto al mercado en general, con la siguiente formula (Villagómez, 2014):

$$\beta a = \beta u \left(1 + (1 - t) \frac{D}{E} \right)$$

Donde:

- $\beta u = 0.77$ es la beta desapalancada del sector, se usa la tabla de Damodaran (2021).
- $t = 0.295$ es la tasa de impuesto a la renta del Perú (Sunat, 2021)
- $D = 0.4$ es la tasa de la deuda a financiar.
- $E = 0.6$ es tasa del capital de inversión.

Hallando la beta apalancada:

$$\beta a = 0.77 \left[1 + (1 - 0.295) \frac{0.4}{0.6} \right]$$

$$\beta a = 1.13$$

- ✓ $R_p = 0.0159$ es el riesgo país Perú de acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (2021-2).

Hallando el COK del proyecto:

$$COK = 0.008 + 1.31(0.1075 - 0.008) + 0.0161$$

$$COK = 0.1367$$

$$COK = 13.67\%$$

Una vez obtenido el costo de oportunidad del capital que corresponde al 13.67% se podrá calcular el coste medio ponderado del capital, más conocido como WACC. Para calcular el WACC se usa la siguiente fórmula (EmpresaActual, 2021):

$$WACC = K_e \left(\frac{E}{E + D} \right) + K_d (1 - t) \left(\frac{D}{E + D} \right)$$

Donde:

- ✓ K_e o COK = 0.1367 es el costo de oportunidad del capital.
- ✓ $K_d = 0.1622$ es el costo de la deuda referente a la TEA del banco.
- ✓ $t = 0.295$ es la tasa de impuesto a la renta del Perú (Sunat, 2021)
- ✓ $D = 0.4$ es la tasa de la deuda a financiar.
- ✓ $E = 0.6$ es tasa del capital de inversión.

Hallando el WACC

$$WACC = 0.1367 \left(\frac{0.6}{0.6 + 0.4} \right) + 0.1622(1 - 0.295) \left(\frac{0.4}{0.6 + 0.4} \right)$$

$$WACC = 12.78\%$$

El WACC tiene en cuenta tanto el nivel de fondos propios a invertir y su coste, como el nivel de endeudamiento y su coste financiero, así como la tasa impositiva que debe afrontar el proyecto.

En la composición del WACC se consideró como capital el aporte de los cuatro integrantes del proyecto el cual asciende al importe de S/ 146,265 por cada uno. En la composición de la deuda se solicitará un préstamo con plazo a 36 meses, con TEA de 16.22% (ver en el Apéndice L el detalle de la deuda).

Tabla 18

Estructura de capital y opciones de financiamiento, en soles

	Valor(S/.)	Participación	Costo	Promedio ponderado
Deuda	390,040	40%	11%	4.6%
Capital	585,061	60%	14%	8.2%
Total	975,101	100%		12.78%

El flujo de caja de libre disponibilidad muestra la proyección de las ventas resultantes, costos de ventas incurridos, los gastos de venta, así como los gastos administrativos. Para el flujo de caja de inversión los activos fijos están comprendidos por las computadoras, celulares, software y los gastos preoperativos. La inversión del capital de trabajo está compuesta por la cuota del préstamo por el financiamiento y el capital de trabajo inicial.

Los resultados de la evaluación del flujo de caja libre (FCL) brindan un VAN de S/ 3'847,544 en un periodo de 10 años y una TIR de 55%. De acuerdo con la TIR obtenida y a la suma de los VAN de los flujos se estima que se tendrá retorno de la inversión a los 2 años y 10 meses de puesta en funcionamiento del negocio. El detalle se encuentra en la Tabla 19.

Para encontrar el VAN Financiero se calcula el flujo de caja del inversionista o *equity free cash flow*. Esto en base al estado de resultados y se descuentan los flujos de caja a la tasa del costo del capital (k_e). Este detalle se encuentra en la Tabla 20. El presente proyecto muestra un costo promedio ponderado de capital (WACC) de 12.78% el cual es el que se va a entregar a los accionistas con una TIR financiera de 62% a 10 años. Como la TIR es mayor al WACC, el proyecto tendrá la suficiente holgura financiera para cumplir anualmente con sus acreedores y accionistas.

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar la viabilidad de la solución

Con el objetivo de validar la viabilidad del modelo de negocio, se utilizan las métricas de rentabilidad. Se busca validar la siguiente hipótesis: “La probabilidad de obtener un VAN menor a S/ 3’750,000 en un periodo de 10 años es menor a 40%”. Para ello se utiliza las proyecciones de ingresos expresados en el flujo de caja y la simulación de Montecarlo. Se consideran cinco escenarios relacionados al crecimiento de las ventas.

Las métricas antes vistas son parte del escenario esperado con un crecimiento de 2.3% considerando el escenario de la pandemia durante el 2020. Asimismo, se consideran otros cuatro escenarios con distintos factores que impactan en la venta. El escenario muy pesimista es el crecimiento de la población según el INEI a 1.01%. El otro escenario se consideran el aumento del porcentaje de adolescentes con necesidades de atención psicológica. De acuerdo Minsa (2021) la necesidad de atención de la salud mental de los adolescentes aumento de 20.7% a 33% por el efecto de la pandemia ocasionada por el Covid-19, el cual tiene un impacto en el crecimiento de ventas de 0.27%.

El otro escenario sería la expansión al NSE B (+20%) que podría formar parte del siguiente mercado objetivo de Yanapay teniendo un impacto en el crecimiento de ventas de 3%. Finalmente, el otro escenario se relaciona al crecimiento del PBI considerando un efecto bajo de la pandemia del año 2021, debido al avance de la vacunación contra el Covid-19 y la reactivación económica paulatina en diversos sectores económicos. En la Tabla 21 se presenta un resumen de las variables de VAN en cada uno de los escenarios detallados.

Tabla 21

Resumen de las variables financieras en diferentes escenarios

Escenarios	VAN
muy pesimista	3’609,157
pesimista	3’681,340
esperado	3’791,780
optimista	3’981,369
muy optimista	4’379,506

En la Figura 11 se muestran las tasas de crecimiento consideradas para cada uno de los escenarios, así como la simulación de Monte Carlo para la validación de la hipótesis.

Simulación Montecarlo para el VAN de Yanapay

Años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo financiero	-585060.63	-412750.55	625845.30	764315.79	1113651.47	1148911.43	1184964.78	1221829.37	1259523.44	1298065.67	1337475.14
Costo	13.67%										
Valor Actual Neto (VAN)	3,609,156.80										
Tasa Interna de Retorno (TIR)	62.24%										
Período de retorno (en años)	3.00										

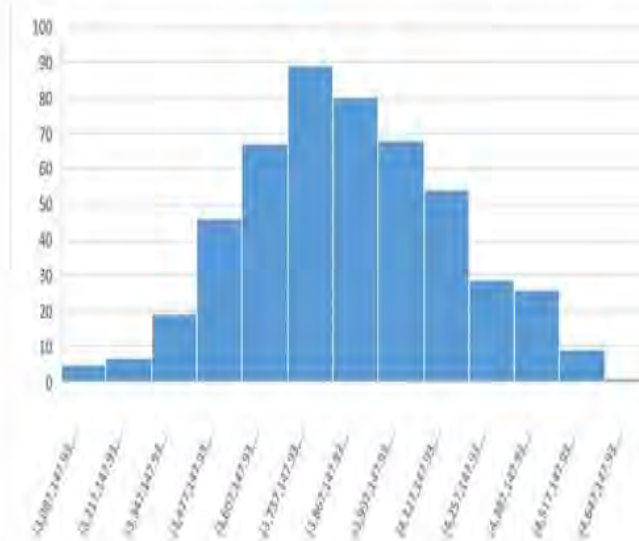
Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios

VAN-Prom	VAN-DE
3,888,630.42	308,226.45

Primera simulación: 3,087,147.93

VAN promedio simulado	3,895,201.75
VAN desviación estándar simulada	306319.2573
VAN mínimo	2,878,628.81
VAN máximo	5,134,333.37

Riesgo de pérdida: VAN < 375000: 32.26%



Análisis de sensibilidad	crecimiento	VAN
muy pesimista	0.010	3,609,156.80
pesimista	0.02	3,681,339.94
esperado	0.03	3,791,780.14
optimista	0.05	3,981,369.15
muy optimista	0.10	4,379,506.06
	Promedio	3,888,630.42
	Desv Estand	308,226.45

Figura 11. Simulación de Monte Carlo para validación de rentabilidad financiera

De los resultados obtenidos se valida que la probabilidad de obtener un VNA menor a S/ 3'750,000 es de 32.26%. De esta manera se comprueba la hipótesis de que el modelo de negocio es rentable. El VAN máximo es de S/5'134,333.37 equivalente a US\$ 1'261,506,97 considerando un tipo de cambio promedio ponderado máximo del BCR de S/4.0700 al 30 de julio de 2021 (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], 2021).

Capítulo VII. Solución sostenible

En el presente capítulo se analizarán los efectos sociales y ambientales de la propuesta de negocios de Yanapay, a través del *Flourishing Business Canvas* (FBC). Seguidamente se describirá la relevancia social de la propuesta, contrastando los objetivos de desarrollo sostenible y sus metas con el desarrollo de la propuesta. Finalmente se detallarán y efectuarán los cálculos necesarios para encontrar el VAN Social del proyecto.

7.1. Relevancia social de la solución

Una de las formas de exponer el verdadero impacto de una propuesta de negocio implica analizar la misma más allá del aspecto económico. Resulta importante medir su impacto social y ambiental. Los primeros en abordar una perspectiva diferente para que un negocio tenga resultados sostenibles desde lo ambiental y social fueron Upward y Jones (2015), quienes elaboraron la herramienta FBC, la misma que agrega los aspectos sociales y ambientales al *Business Model Canvas*.

Upward y Jones, citados por Javier y Zamudio (2018), señalan que las organizaciones que rinden resultados sostenibles en el tiempo son las que crean además del valor económico, valor social y ambiental. Esa creación de valor va incluso más allá de las personas directamente afectadas por la misma relación de consumo. El FBC contiene tres contextos que se pueden superponer al BMC: el económico, el social y el ambiental.

Sobre los tres rubros anteriores hay cuatro perspectivas que contemplan primero el valor que tiene el negocio ahora y a futuro; en segundo lugar, las personas beneficiadas por el negocio; en tercer lugar, los procesos y en instancia final, los resultados o el éxito del negocio (Upward & Jones, 2015). A continuación, se detallan los dieciséis bloques y un cuadro (ver Tabla 22) que analizan el modelo de negocio según Upward y Jones (2015). A continuación, se describe brevemente cada campo del lienzo de negocio próspero.

Tabla 22

Lienzo del modelo de negocio próspero para Yanapay

Medio ambiente	Durante los primeros meses de inmovilización social por el Covid-19, se hizo evidente la disminución de la contaminación por el no uso de vehículos. Esta alternativa de negocio también tiene por objetivo lograr una movilización menor por medios de transporte				
	Sociedad	La salud mental y la falta de acceso adecuado para los tratamientos preventivos y posteriores ya era un problema antes de la pandemia. Esta situación aumentó los niveles de estrés y ansiedad en los adolescentes por lo que urge más que nunca dar acceso a tratamientos preventivos y posteriores.			
		Economía el contexto generado por el Covid-19 ha migrado la atención tradicional de los servicios hacia el empleo de tecnología, para evitar contagios. La salud no ha sido un territorio ajeno y es momento de incorporar la salud mental.			
Existencias biofísicas	Procesos		Valor	Personas	Actores del ecosistema
Huella de carbono por existencias tecnológicas.	Recursos		Co-creación del valor	Relaciones	Actores clave
	Alianzas			Canales	
Servicios ecológicos	Actividades	Gobernanza	Destrucción del valor	App móvil Página web Redes sociales (Facebook, IGM, YouTube, Whatsapp) Correo electrónico	Necesidades
	Reducción de uso de energía (<i>Cloud</i> en vez de físicos). Reducción de CO2 al evitar transporte. Política de bajo consumo de energía y poco uso de papel.	Marketing digital para atraer clientes. Protección de datos personales. Afilación y validación de psicólogos			
Costos		Metas		Beneficios:	
Costos pre operativos y operativos, marketing y comisiones a profesionales. Costos financieros. Coste CO ₂ por consumo de energía por equipos regulares		Herramienta que conecta oferta y demanda sin moverse de un lugar. Mejorar la calidad de vida (AVISA) y dar tiempo (evitando el traslado del cliente o profesional por causa del tráfico)		Ahorro de tiempo por cada consulta atendida Inversión adecuada en salud mental para el futuro. Ahorro de gastos médicos en salud física. Mejorar la calidad de vida del adolescente para que pueda desenvolverse bien a corto, mediano y largo plazo Disminución de emisión CO ₂ por transporte (privado o público) Ahorro en consumo de energía por uso de <i>cloud</i>	
RESULTADOS					

7.1.1. Metas

Uno de los objetivos de Yanapay es que los adolescentes mejoren su calidad de vida a través de acceso a tratamiento en caso de problemas conductuales, emocionales y otros problemas de salud mental, para que de esa forma se puedan tener una vida adulta satisfactoria (OMS, 2019). La mejora de la calidad de vida repercute en la disminución de los años de vida saludables perdidos o índice AVISA, indicador aplicado por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2018) del Ministerio de Salud para determinar qué enfermedades disminuyen la calidad de vida en el país.

7.1.2. Costos

A los costos pre operativos y operativos ya conocidos; se suman los costes del negocio en términos ambientales como el valor del CO₂ liberado por el consumo de energía de los equipos de la oficina de Yanapay o de los dispositivos usados para atender la consulta.

7.1.3. Beneficios

Se detalla como beneficio el ahorro de tiempo que tendrían los actores clave al no usar transporte para dirigirse al consultorio por cada sesión. El tiempo empleado tiene un valor, cuyo ahorro se traduce en que los padres que trasladan a los adolescentes a su consulta pueden destinar ese tiempo a actividades de ocio o teletrabajo. Con la teleconsulta disminuyen las emisiones de CO₂ pues se evita el traslado de padres o psicólogos a través de vehículos, lo cual disminuye el deterioro del medio ambiente.

7.1.4. Actores clave

Son los adolescentes peruanos entre 12 a 17 años atendidos a través de Yanapay. Los padres o tutores de aquellos también son actores claves, quienes están dispuestos a pagar por la atención remota. Los psicólogos serán encargados de brindar las atenciones y quienes percibirán remuneración por la disposición de su trabajo.

7.1.5. Relaciones

Se busca que Yanapay sea la herramienta que conecte a los adolescentes con psicólogos a través de sesiones en horarios flexibles desde casa o el lugar que prefieran.

7.1.6. Canales

Los canales a través de los cuales se pondrá a disposición la plataforma son aplicativos móviles y la web; mientras que las redes sociales que permitirán realizar el marketing digital del servicio podrán ser Facebook, Instagram, YouTube, Google.

7.1.7. Actores del ecosistema

La acción de esta propuesta involucra al Colegio de Psicólogos del Perú que otorga la habilitación para el ejercicio de la profesión; y al Ministerio de Salud que elabora los manuales y pautas para atención psicológica. Las universidades con facultades de psicología son las instituciones de formación de los profesionales que componen Yanapay.

7.1.8. Necesidades

Los adolescentes necesitan resolver los problemas generados por la ansiedad o estrés frente a circunstancias traumáticas. A su vez, los padres o tutores necesitan encontrar los mecanismos para contribuir al bienestar de sus hijos con ayuda profesional. Los psicólogos también tienen necesidad de generar ingresos adicionales y hacer *networking*.

7.1.9. Recursos

El recurso humano interno (colaboradores) y externo (los psicólogos) realizan las labores necesarias para mantener la plataforma. Las herramientas virtuales para proveer el servicio como la web o aplicativo son parte de los recursos. La marca que hará identificable la plataforma, así como las licencias son recursos importantes.

7.1.10. Actividades

En la medida que se manejan datos personales de los pacientes, la protección de tales datos será una actividad crucial, junto con la validación en la afiliación de psicólogos.

7.1.11. Gobernanza

En este caso el proyecto está a cargo de una sociedad de formación reciente, los accionistas tendrán cargos de gestión a la vez. Un tema importante que deberá manejarse es el de *Compliance*, pues la propuesta incluye una plataforma que almacena y trata datos personales, los cuales deben ser protegidos de forma adecuada.

7.1.12. Alianzas

Las principales alianzas que buscaría Yanapay involucran a los colegios que podrían estar interesados en que sus alumnos adolescentes tengan acceso a la herramienta y a las universidades las cuales nos podrían referir a sus profesionales en psicología.

7.1.13. Stock biofísico

Equipos electrónicos empleados por el personal de Yanapay ya sea en la oficina o desde otro punto, como laptops o celulares que generan consumo de CO₂.

7.1.14. Servicios ecológicos

Con el uso de servidores *cloud* en vez de servidores físicos que consumen energía eléctrica de forma continua, se reducirá el uso de CO₂ para Yanapay. También se aplicará una política de bajo consumo de energía y uso económico del papel.

7.1.15. Co-creación de valor

Yanapay busca satisfacer la demanda por salud mental de un grupo específico de la población, lo cual permitirá cumplir con las políticas de salud del Estado, mejorar la vida de los adolescentes en su madurez y fortalecer sus relaciones familiares. La reducción de la huella de carbono al disminuir el transporte de los pacientes y/o psicólogos también crea valor. Finalmente, los psicólogos de la plataforma Yanapay podrán generar ingresos y contribuir con la experiencia en sus hojas de vida.

7.1.16. Destrucción de valor

Yanapay sería una alternativa a las consultas presenciales efectuadas en los hospitales, clínicas y consultorios particulares que podrían ver disminución en sus ingresos. De la misma

manera los ingresos de las personas que ofrecen transporte público o particular se verían afectados porque los actores clave como los psicólogos, padres o tutores no tendrían que movilizarse a un consultorio para las sesiones.

En lo referido a los indicadores de sostenibilidad, en un esfuerzo conjunto, los líderes del mundo a través de la ONU establecieron en el año 2015 una nueva agenda para los objetivos de desarrollo sostenible, los mismos que ahora toman un nuevo enfoque por la pandemia por el Covid -19 (ONU, 2019). La propuesta de negocios de Yanapay, que implica dar acceso a consultas virtuales a los adolescentes peruanos con psicólogos especialistas sin salir de casa o desde cualquier lugar, cumple con varios objetivos de desarrollo sostenible (en adelante ODS). De conformidad con lo descrito por la ONU (2017), los ODS impactados serían el número 3 referido a la salud y bienestar; número 4 concerniente a la educación de calidad; número 5 relacionado a la igualdad de género; el número 8 sobre el trabajo decente y crecimiento económico; el número 9 concerniente a la industria, innovación e infraestructura; el número 11 sobre las ciudades y comunidades sostenibles, el número 12 vinculado a la producción y consumo responsable; el número 13 que tiene en cuenta a la acción por el clima); y el número 16 relacionado a la paz, justicia e instituciones sólidas.

A partir de ello y la metodología empleada por Betti, Consolandi y Eccles (2018) se elaboró una tabla que permite ver el grado de afectación sobre un grupo de treinta categorías divididas en seis dimensiones. Las categorías y dimensiones han sido elaboradas por el Sustainability Accounting Standards Board ([SASB], 2018). La metodología no solo mide ODS afectados sino también las metas de cada objetivo, dando un panorama más amplio al análisis de la relevancia social de cualquier propuesta.

En el Apéndice M se muestran los cálculos de relevancia social elaborados gracias a la metodología antes señalada, así como las metas impactadas por cada uno de los objetivos.

A continuación, se muestra la Tabla 23 que resume los valores más altos obtenidos sobre la relevancia social de la propuesta Yanapay. Dichos valores oscilan entre 31% y 44%.

Tabla 23

Índice SRI

	Medio ambiente	Capital social	Capital humano	Modelo de negocio e innovación	Liderazgo y gobernanza
SRI	38%	44%	31%	44%	44%

7.2. Rentabilidad social de la solución

Dentro de los beneficios generados por la posibilidad de tener consultas virtuales con psicólogos se identifica el ahorro de tiempo que implica el traslado de ida y vuelta del domicilio al lugar de consulta tanto por los usuarios como para el psicólogo; así como el ahorro de tiempo de espera de los padres durante la consulta presencial. Por otro lado, otro beneficio de la solución es la reducción emisiones de CO₂ al no emplearse transporte. Esto aplica para el traslado de los usuarios y del psicólogo que atiende en consultorio.

Se deben tomar en cuenta el valor social del tiempo y el valor del precio social del carbono para el cálculo. Ambos han sido materia de estudio por el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (en adelante CIUP) en los años 2016 y 2000 respectivamente, con la finalidad de contar con una valorización que permita la evaluación social de proyectos en el Perú. En el cálculo del valor social del tiempo se han promediado los valores establecidos por el CIUP que toma en cuenta los distintos sectores socioeconómicos, el tipo de transporte y así como el traslado urbano o interurbano (CIUP, 2020). Siendo así el valor de hora ahorrada asciende a 7.998 soles.

Por el lado del precio social del CO₂, el Banco Mundial (2017) efectuó una reseña en la que detallaba que el precio del CO₂ por tonelada debiera oscilar entre US\$ 40 y US\$ 80 hacia el 2020. Mientras que hacia el año 2030, el mismo precio debería oscilar entre US\$ 50 y US\$ 100. El estudio de la Comisión de Alto Nivel sobre los Precios de Carbono, parte del

Banco Mundial y liderada por Stiglitz y Stern, detalla que los importes citados eran coherentes con los objetivos perseguidos por el Acuerdo de París (Banco Mundial, 2017).

Sin embargo, se debe hacer una evaluación tomando en consideración la realidad peruana y los estudios internos. El Ministerio de Economía y Finanzas encargó al CIUP un estudio sobre la determinación del precio social de carbono para Perú al año 2014, siendo la cantidad establecida de US\$ 6.38 por tonelada de carbono (CIUP, 2016). En el 2020, el Ministerio del Ambiente actualizó señalado valor a US\$ 7.17. No se podría terminar de calcular el impacto de CO₂ si no se toma en cuenta cuánta emisión genera el transporte. Por ello se ha considerado que el CO₂ emitido por el transporte en vehículo es 190.50 gramos por kilómetro, valor que también ha sido determinado por el Ministerio del Ambiente (2014).

Otro término para tener en cuenta, según el estudio del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2018), es el índice de Años de Vida Saludables perdidos (AVISA) que permite ver el grado de afectación en cada mil habitantes por enfermedades que no conllevan la muerte prematura de la persona, pero que afectan su calidad de vida. De acuerdo con el señalado estudio, cada mil adolescentes con depresión pierden 11 años de vida saludable. Para calcular el beneficio de la propuesta en la sociedad se ha tomado como valor de vida promedio S/ 465,784.50, de acuerdo con el estudio de Seminario (2017) sobre el valor estadístico de la vida humana, aplicando sobre el mismo importe el 28%, que representa la carga de las enfermedades neuropsiquiátricas (Velásquez, 2009).

Por otro lado, como parte de los costos sociales se identificó el costo de CO₂ en el empleo de dispositivos electrónicos como laptop y celulares. Para el cálculo se ha dispuesto el uso de dispositivos tanto de los usuarios de la plataforma (adolescentes o padres) y los psicólogos; como de las personas que integran Yanapay. Para el cálculo se toman en cuenta el

precio social del carbono; los kilowatts (kWh) consumidos por celulares y laptops; así como el factor de conversión de kilowatts a kilogramos de CO₂.

El Ministerio de Energía y Minas ([Minem], 2015), así como Osinergmin (2014) han proporcionado herramientas para determinar los kilowatts que consumen por hora laptops y celulares. Una laptop consume 0.10 kW por hora; mientras que un celular, 0.01 kW. Para calcular el CO₂ por cada kilowatt se aplica el factor de conversión que equivale a 0.615 kgCO₂/kWh (Minem, 2016).

El detalle de los cálculos de los distintos aspectos como el valor del tiempo, valor del CO₂, el valor de años de vida perdidos, la cantidad de horas de transporte, cantidad de kilómetros y cantidad de CO₂ emitidos por aparatos electrónicos se encuentra en la Tabla 24. Por otro lado, el cálculo de los beneficios y costos sociales por 10 años se detallan en las Tablas 25 y 26 los primeros y Tablas 27 y 28, los segundos. Los cálculos de beneficios y costos mensuales durante el primer año se describen en el Apéndice N, para mayor detalle.

Tabla 24

Cálculos de algunas variables para los beneficios y costos sociales

Ahorro de costo de hora del cliente por transporte a consulta	7.998 soles
Cantidad de horas para transporte (ida, vuelta y permanencia)	3.00 horas
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003 soles por gramo
CO ₂ emitido en transporte x kilómetro	190.50 gramos por kilómetro
Kilómetros promedio por consulta (ida y vuelta)	6.00 kilómetros
Años de vida saludable perdidos (AVISA)	11.00 años
Valor en soles de 1 año de vida perdido	465,784.50 soles
Representación del valor de vida por salud mental	28%
Emisión de gr/CO ₂ por consulta (uso de energía/paciente) *	6.15 gramos por CO ₂
Emisión de gr/CO ₂ por consultas (uso de energía/profesional) **	61.50 gramos por CO ₂

* uso de celular

** uso de laptop

Tabla 25

Estimación del flujo de beneficios sociales de Yanapay. Año 1 al año 5, en soles

criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de consultas de clientes por año	6,919.09	20,992.10	23,085.48	23,562.59	24,092.77
Ahorro de costo de hora del cliente por transporte a consulta	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Cantidad de horas para transporte (ida, vuelta y permanencia)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Valor tiempo ahorrado total consultas	166,007.36	503,656.00	553,881.89	565,328.94	578,049.40
Total de consultas de clientes x año	6,919.09	20,992.10	23,085.48	23,562.59	24,092.77
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
CO ₂ emitido en transporte x kilómetro	190.50	190.50	190.50	190.50	190.50
Kilómetros promedio por consulta (ida y vuelta)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Emisión de gramos de CO ₂ por transporte x consulta (ida/vuelta)	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00
Emisiones de gramos CO ₂ por transporte x consulta x año	7'908,522.66	23'993,964.92	26'386,706.11	26'932,038.59	27'538,036.39
Valor anual de emisiones CO₂ ahorradas por transporte	230.79	700.19	770.01	785.93	803.61
Número de consultas por persona por año	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Número de personas del total de consultas al año	1,153.18	3,498.68	3,847.58	3,927.10	4,015.46
Habitantes de ratio AVISA (cada 1000 personas)	1.15	3.50	3.85	3.93	4.02
Años de vida saludable perdidos (AVISA)	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Total de años de vida saludable perdidos	12.69	38.49	42.32	43.20	44.17
Valor en soles de 1 año de vida perdido	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50
Representación del valor de vida perdido por salud mental 28%	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66
Valor total de años de vida saludable perdidos por grupos de 1000	1'654,373.75	5'019,266.87	5'519,801.35	5'633,878.75	5'760,646.66
Valor total de los beneficios sociales	1'820,611.90	5'523,623.06	6'074,453.25	6'199,993.62	6'339,499.67

Tabla 26

Estimación del flujo de beneficios sociales de Yanapay. Año 6 al año 10, en soles

criterio	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total de consultas de clientes por año	24,634.88	25,189.19	25,755.97	26,335.51	26,928.08
Ahorro de costo de hora del cliente por transporte a consulta	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Cantidad de horas para transporte (ida, vuelta y permanencia)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Valor tiempo ahorrado total consultas	591,056.09	604,355.45	617,954.05	631,858.63	646,076.08
Total de consultas de clientes x año	24,634.88	25,189.19	25,755.97	26,335.51	26,928.08
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
CO ₂ emitido en transporte x kilómetro	190.50	190.50	190.50	190.50	190.50
Kilómetros promedio por consulta (ida y vuelta)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Emisión de gramos de CO ₂ por transporte x consulta (ida/vuelta)	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00
Emisiones de gramos CO ₂ por transporte x consulta x año	28'157,669.75	28'791,245.47	29'439,077.29	30'101,485.97	30'778,799.50
Valor anual de emisiones CO₂ ahorradas por transporte	821.69	840.18	859.09	878.42	898.18
Número de consultas por persona por año	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Número de personas del total de consultas al año	4,105.81	4,198.20	4,292.66	4,389.25	4,488.01
Habitantes de ratio AVISA (cada 1000 personas)	4.11	4.20	4.29	4.39	4.49
Años de vida saludable perdidos (AVISA)	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Total de años de vida saludable perdidos	45.16	46.18	47.22	48.28	49.37
Valor en soles de 1 año de vida perdido	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50
Representación del valor de vida perdido por salud mental 28%	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66
Valor total de años de vida saludable perdidos por grupos de 1000	5'890,266.97	6'022,803.86	6'158,322.97	6'296,891.40	6'438,577.75
Valor total de los beneficios sociales	6'482,144.76	6'627,999.49	6'777,136.11	6'929,628.45	7'085,552.02

Tabla 27

Estimación del flujo de costos sociales de Yanapay. Año 1 al año 5, en soles

Criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de consultas por año	6,919.09	20,992.10	23,085.48	23,562.59	24,092.77
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Emisión de gr/CO ₂ por consulta (uso de energía/paciente) - celular	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
Emisión de gr/CO ₂ por consultas (uso de energía/profesional) - laptop	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50
Total emisión de gr/CO ₂ por consulta	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65
Total emisión de gr/CO ₂ por todas las consultas	468,076.60	1'420,115.25	1'561,732.87	1'594,009.11	1'629,875.91
Valor anual de emisiones CO₂ por total de consultas	13.66	41.44	45.57	46.52	47.56
Laptop de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Total de emisión de gr CO ₂ por laptop por año (8 horas x 365 días)	179,580.00	179,580.00	179,580.00	179,580.00	179,580.00
Valor anual de emisiones CO₂ total laptops	62.89	62.89	62.89	62.89	62.89
Celular de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Total de emisión de gr CO ₂ por celular por año (8 horas x 365 días)	17,958.00	17,958.00	17,958.00	17,958.00	17,958.00
Valor anual de emisiones CO₂ total celulares	6.29	6.29	6.29	6.29	6.29
Valor total de costos sociales	82.83	110.62	114.75	115.69	116.74

Tabla 28

Estimación del flujo de costos sociales de Yanapay. Año 6 al año 10, en soles

criterio	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Total de consultas por año	24,634.88	25,189.19	25,755.97	26,335.51	26,928.08
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Emisión de gr/CO ₂ por consulta (uso de energía/paciente) - celular	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
Emisión de gr/CO ₂ por consultas (uso de energía/profesional) - laptop	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50
Total emisión de gr/CO ₂ por consulta	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65
Total emisión de gr/CO ₂ por todas las consultas	1'666,549.74	1'704,048.78	1'742,391.58	1'781,597.14	1'821,684.85
Valor anual de emisiones CO₂ por total de consultas	48.63	49.73	50.85	51.99	53.16
Laptop de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Total de emisión de gr CO ₂ por laptop por año (8 horas x 365 días)	179,580.00	179,580.00	179,580.00	179,580.00	179,580.00
Valor anual de emisiones CO₂ total laptops	62.89	62.89	62.89	62.89	62.89
Celular de uso interno Yanapay	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Total de emisión de gr CO ₂ por celular por año (8 horas x 365 días)	17,958.00	17,958.00	17,958.00	17,958.00	17,958.00
Valor anual de emisiones CO₂ total celulares	6.81	6.81	6.81	6.81	6.81
Valor total de costos sociales	118.33	119.43	120.54	121.69	122.86

Se puede apreciar en la Tabla 29 la utilidad social del periodo en 10 años. El resultado permite calcular el VAN social (a 10 años) que asciende a S/ 4'275,186 o su equivalente en US\$ 1'050,414, considerando una tasa de descuento de 8% según lo publicado en el MEF. El VAN social representa un 83.27% del VAN Financiero más alto obtenido de la simulación Montecarlo de S/ 5'134,333.37 equivalente a US\$ 1'261,506.97. El tipo de cambio tomado en cuenta para las conversiones es el promedio ponderado máximo del BCR de S/4.0700 al 30 de julio de 2021 (SBS, 2021).

Tabla 29

Utilidad social de Yanapay a 10 años, en soles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor total de los beneficios sociales	1'820,611.90	5'523,623.06	6'074,453.25	6'199,993.62	6'339,499.67
Valor total de costos sociales	82.83	110.62	114.75	115.69	116.74
Utilidad social	1'820,529.07	5'523,512.44	6'074,338.50	6'199,877.93	6'339,382.94
Valor presente de flujos de utilidad social	1'685,675.06	4'735,521.64	4'822,005.75	4'557,095.36	4'314,477.51
	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Valor total de los beneficios sociales	6'482,144.76	6'627,999.49	6'777,136.11	6'929,628.45	7'085,552.02
Valor total de costos sociales	118.33	119.43	120.54	121.69	122.86
Utilidad social	6'482,026.42	6'627,880.07	6'777,015.57	6'929,506.76	7'085,429.16
Valor presente de flujos de utilidad social	4'084,776.17	3'867,304.36	3'661,410.64	3'466,478.60	3'281,924.65
VAN Social (Año 1 al 10) en soles					4'275,186.53
VAN Social (Año 1 al 10) en dólares					1'050,414.13
VAN Financiera más alta en simulación Monte Carlo en dólares					1'261,506.97
Proporción VAN Social / VAN Financiera %					83.27 %

Capítulo VIII. Decisión e implementación

En el presente capítulo se detallará el plan de implementación para “Yanapay” en el que se detallarán las tareas, responsables y tiempos necesarios para el lanzamiento de la plataforma. Seguidamente se incorporarán las conclusiones sobre lo revisado a través de los distintos pasos seguidos para la elaboración del presente trabajo. Finalmente se expondrán las recomendaciones, que versan sobre las razones para continuar con la ejecución de Yanapay.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

Se tiene previsto el inicio de operaciones en el año 2022. Para la planificación del despliegue de la plataforma y su implementación, los encargados serán los miembros fundadores del proyecto: Julisa Vásquez (JV), Clive Ñahui (CÑ), Jhonny Nina (JN) y María Beteta (MB), el psicólogo especialista (PE), el *community manager* (CM) y el proveedor de sistemas (PS). Para la implementación se cuenta con cinco fases que comprenden el inicio, diseño y validación de prototipo, desarrollo de la aplicación, marcha blanca y lanzamiento.

En la primera fase se relaciona a las actividades iniciales como la documentación del plan estratégico, definición de roles, constitución de la empresa e inicio de evaluación de cotizaciones para el desarrollo y hosting. Para la fase 2 se gestionará la contratación del equipo de diseño y UX, la afiliación de psicólogos para las pruebas con el prototipo y el contacto con las pasarelas de pago. Para el desarrollo de la aplicación, la fase 3 comprende el levantamiento de la información obtenida de las pruebas, así como las pruebas internas, funcionales y de rendimiento sobre todo en la parte de seguridad de la información.

Las fases siguientes comprenden la marcha blanca con psicólogos y clientes, la afiliación de los psicólogos que atenderán mediante la plataforma, así como los aspectos de marketing y publicidad. En la última fase se efectuará el lanzamiento de la plataforma y el despliegue de la publicidad. El detalle de la implementación se puede ver en la Figura 12.

Tarea	Responsable	cantidad semanas	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9				Mes 10			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40
Fase 1 :Inicio																																										
Documentación del Plan estrategico y modelo de negocio	JV, JN,CÑ,MB	2 semanas	■	■																																						
Definición y asignación de funciones	JV	1 semana	■	■																																						
Revisión de presupuesto y recursos	MB	1 semana	■	■																																						
Constitución de la empresa	JV,MB	2 semanas	■	■	■	■																																				
Adquisición de laptops para el equipo	CÑ	1 semana			■	■																																				
Alquiler de oficinas	JN	1 semana				■	■																																			
Definición de políticas de conducta del empleado	JV, JN,CÑ,MB	2 semanas				■	■																																			
Distribución de ubicación en Oficina	JN	1 semana					■	■																																		
Evaluar cotizaciones de Hosting	JN, CÑ	1 semana						■	■																																	
Fase 2 :Diseño y validación de prototipo																																										
Gestión de contratación de equipo de diseño y UX	JN, CÑ	1 semana						■	■																																	
Afilación de psicólogos (X) para pruebas piloto y evaluación prototipo	MB	2 semanas						■	■																																	
Elaboración de version final del dueño del prototipo	JN, CÑ	2 semanas						■	■	■	■																															
Contactarse con los servicios para la pasarela de pago	JV	1 semana							■	■																																
Prueba con psicólogos para la validacion de version final	MB, CÑ, JV	1 semana								■	■																															
Revisión de retroalimentación de las pruebas	MB,JV	1 semana									■	■																														
Diseño de arquitectura a implementar	JN	2 semanas									■	■																														
Fase 3: Desarrollo de la aplicacion																																										
Levantamiento de información	JN	4 semanas									■	■	■	■																												
Analisis de requerimiento de proveedores	JN	2 semanas													■	■																										
Diseño de estructura e interfaces graficas	PS, CÑ	4 semanas														■	■	■	■																							
Desarrollo de aplicación en lenguaje de programación	PS, CÑ	5 semanas															■	■	■	■	■																					
Pruebas internas	PS, CÑ	5 semanas																■	■	■	■	■																				
Pruebas funcionales	PS, CÑ	4 semanas																	■	■	■	■																				
Pruebas de rendimiento	PS, CÑ	4 semanas																			■	■	■	■																		
Puesta marcha de la aplicación	PS, CÑ	1 semana																																								
Evaluación y verificación de resultados	JN	4 semanas																																								
Fase 4: Marcha blanca																																										
Marcha blanca con psicólogos y clientes	PS, CÑ	4 semanas																																								
Afilación de psicólogos por un año	PE	8 semanas																																								
Creación fanpage, anuncios y publicidad mkt	CM	1 semana																																								
Fase 5: Lanzamiento																																										
Envío de anuncios y publicidad	CM, JV, MB	4 semanas																																								

Notas: Julisa Vasquez (JV), Jhonny Nina (JN), Clive Ñahui (CÑ), Maria Beteta (MB), psicólogo especialista (PE), community manager (CM), proveedor sistemas (PS)

Figura 12
Diagrama gantt de actividades

8.2. Conclusiones

A continuación, se detallan las conclusiones finales que se desprenden de la elaboración del presente trabajo y de las herramientas metodológicas empleadas:

- Al investigar el mercado, se evidencia que no hay alternativas que se centren únicamente en la atención psicológica de los adolescentes a través de la telemedicina.
- La propuesta de negocios brinda una alternativa para el empleo de mecanismo de telesalud que permite que el tratamiento psicológico de los adolescentes se realice en un ambiente seguro y de total confianza para el adolescente, que a su vez evite el estigma social.
- Al emplear las herramientas de las entrevistas con los padres o tutores de los adolescente así como las encuestas, se notó que aquellos están cada vez más conscientes de la necesidad de que los adolescentes reciban orientación adecuada cuando tienen problemas relacionados a la salud mental.
- Las herramientas de comprobación de hipótesis de deseabilidad permiten conocer que los padres están interesados en recibir y pagar por un servicio de calidad. Las herramientas estadísticas empleadas validaron las muestras representativas y el mercado meta. Es probable que la necesidad de ayuda psicológica se brinde por un tiempo mayor al calculado pues la pandemia lamentablemente ha mermado a las personas no solamente en el aspecto físico sino también en la parte emocional.
- Es vital que el psicólogo sea parte del proyecto, no como comisionistas sino como personal contratado. La confidencialidad y seguridad se mantienen y quedan garantizados en virtud de la relación de trabajo. Asimismo, se contribuye con dar estabilidad laboral a los profesionales de la salud.
- La tasa de retorno de la inversión es 62% y el VAN luego de 10 años asciende a 3'609,157 con un periodo de recuperación de 3 años aproximadamente.

- El modelo de negocio impacta en nueve objetivos del desarrollo sostenible de los diecisiete declarados por la ONU, demostrando que la iniciativa cumple con los indicadores de sostenibilidad necesarios para el desarrollo de las sociedades como son la salud mental y bienestar, trabajo decente, así como industria e innovación para ciudades sostenibles.

8.3. Recomendaciones

Después de haber analizado todos los aspectos abordados, el hallazgo del problema, la investigación sobre el mercado y los usuarios, la elaboración de la solución a través del modelo de negocio, la comprobación de las hipótesis de factibilidad, viabilidad financiera, así como el análisis de la relevancia social, se recomienda la implementación del presente modelo de negocio en base a las siguientes razones:

- Se recomienda aumentar el *market share* de Yanapay a medida que la reactivación económica se vuelva constante, con el objetivo de aumentar el VAN a 10 años y poder cubrir mucho más las necesidades de atención de salud mental de los adolescentes.
- Se considera que el modelo de negocio tiene perspectivas de crecimiento debido a la afectación que ha ocasionado el Covid – 19 a todo nivel, que ha hecho que los padres y los adolescentes presten atención al cuidado de la salud mental. Por otro lado, debido al confinamiento se ha generado aceptación cada vez más grande de la telemedicina, repotenciada por el contexto de confinamiento necesario por la pandemia. Incluso cuando ese contexto termine, a largo plazo, las facilidades que otorga una sesión con el psicólogo que no implique movilización a consultorio es bien valorado sobre todo por los padres de los usuarios adolescentes, por lo que se puede señalar que la propuesta de negocios no quedará obsoleta.

- Para poder tener un mayor crecimiento, se recomienda asimismo buscar alianzas estratégicas con colegios que brinden educación secundaria para hacer crecer la cartera de clientes. Asimismo, se recomienda la expansión a sectores socioeconómicos como el NSE B, aplicando estrategias diferenciadas de marketing.
- Asimismo, se recomienda tener alianzas con clínicas u otros tipos de centros, con el fin de trasladar la historia clínica de un paciente (adolescente) - con el pleno consentimiento de sus padres o tutores - y que el mismo pueda continuar su atención en aquellos casos que los psicólogos determinen cierta criticidad o si resultase necesaria una medicación.



Referencias

- Alcaraz, R. (2015). *El emprendedor del éxito*. Recuperado de <http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=1455>
- American Psychological Association (2013). *Guidelines for the practice of telepsychology*. *En American Psychologist*. Dic, 2013. Vol. 68, No. 9, 791-800. doi: 10.1037/a0035001
- Armstrong, C. (2017). *Running Lean Startup in the classroom: From idea to experiment in 1 week*. *Journals Permissions*. doi:10.1177/2379298116683215
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (2020). *Niveles Socioeconómicos: octubre 2020*. Recuperado de <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales (2021) ¿Qué hacemos? Recuperado de: <https://www.gob.pe/7577-autoridad-nacional-de-proteccion-de-datos-personales-que-hacemos>
- Banco Mundial (2017, 01 de diciembre). *Reseña de resultados: Fijación del precio del carbono*. Recuperado de https://www.bancomundial.org/es/results/2017/12/01/carbon-pricing?cid=EXT_WBEmailShare_EXT
- Banco Mundial (2020). *Crecimiento del PBI (%anual) -Perú*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=PE>
- Banco Central de Reserva del Perú (2021-1). Bono del tesoro EE. UU. - 10 años. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04719XD/html>
- Banco Central de Reserva del Perú (2021-2). Spread – Embig Perú (PBS). Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04709XD/html>
- Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018). *The relationship between investor materiality and the Sustainable Development Goals: a methodological framework*. *Sustainability*, 10(7), 2248. doi: 10.3390/su10072248.

- Caplan, S. Little, TV, Reyna, P., Sosa Lovera, A., Garces-King, J., Queen, K., y Nahar, R. (2016). Los servicios de salud mental en República Dominicana desde la perspectiva de los prestadores de servicios de salud. *Salud Pública Mundial*, 13:7, 874-898. doi: 10.1080/17441692.2016.1213308
- Caplan, S., Sosa, A. & Reyna, P. (2019). *A feasibility study of a mental health mobile app in the Dominican Republic: The untold story*. *International Journal of Mental Health*, 47:4, 311-345. doi: 10.1080/00207411.2018.1553486
- Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (2016, 18 de mayo). *Estimación del precio social del carbono para la evaluación social de proyectos en el Perú*. Estudio realizado por encargo de la Dirección General de Inversión Pública del Ministerio de Economía y Finanzas. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Precio_Social_Carbono.pdf
- Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (2020, 9 de noviembre). *Informe final sobre el cálculo de precios sociales: el valor social del tiempo*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/estudios_documentos/estudios/ValorSocialTiempo.pdf
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2018). *Carga de enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida saludables perdidos 2016*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/276778-carga-deenfermedad-en-el-peru-estimacion-de-los-anos-de-vida-saludables-perdidos-2016>
- Chisholm, D., Sweeny, K., Sheehan, P., Rasmussen, B., Smit, F., Cuijpers, P. & Saxena, S. (2016). Scaling – up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. *The Lancet Psychiatry*, Vol 3, N° 5, 415-424. doi: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30024-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30024-4)

Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública [CPI] (2019, abril). Perú:

población 2019. En *Market Report N° 04*. Recuperado de

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/mr_poblacional_peru_201905.pdf

Damodaran, Aswath (2021). *Betas by Sector (US)*. Recuperado de

http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Decreto Supremo N° 007-2007-SA, Reglamento de la Ley N° 28369. Ley del Trabajo del

Psicólogo (2007) Colegio de Psicólogos del Perú. Recuperado de

http://api.cpsp.io/public/documents/ley_28369_del_trabajo_del_psicologo_y_su_reglamento.pdf

Decreto Supremo N° 003-2013-JUS, Reglamento de la Ley N° 29733 (2013). Ministerio de

Justicia. Recuperado de https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2013/04/DS-3-2013-JUS.REGLAMENTO.LPDP_.pdf

Defensoría del Pueblo (2018, diciembre). *El derecho a la salud mental: Supervisión de la*

implementación de la política pública de atención comunitaria y el camino a la desinstitucionalización. Informe Defensorial N° 180. Recuperado de

<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-Defensorial-N%C2%BA-180-Derecho-a-la-Salud-Mental-con-RD.pdf>

Devore, J. L. (2019). *Introducción a la probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*.

Cengage Learning. Recuperado de [http://www.ebooks7-](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9439)

[24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9439](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9439)

Ecommercer News (2021, 30 de julio). *Las 10 pasarelas de pago más utilizadas en Perú*

[comparadas]. Recuperado de [https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2020/pasarelas-de-pago-en-peru.html#\(Payme\)_Alignet](https://www.ecommercenews.pe/ecommerce-insights/2020/pasarelas-de-pago-en-peru.html#(Payme)_Alignet)

Emprendedores.es (2020, 18 de diciembre). *Plan financiero para principiantes*. Recuperado

de <https://www.emprendedores.es/gestion/plan-financiero-principiantes/>

EmpresaActual (2019, 21 de octubre). *¿Qué es el WACC y para qué sirve?* Recuperado de

<https://www.empresaactual.com/el-wacc/>

Fernández, R. (2009). *Segmentación de mercados*. Recuperado de

<http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=687>

Fraser, SA, & Blaya, J. (2010). *Implementar sistemas de información médica en países en desarrollo, qué funciona y qué no*. Recuperado de

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21346975/>

Garay Rojas, Karina (2020, 10 de agosto). Covid-19: siete de cada diez peruanos ven afectada su salud mental. *Diario Oficial El Peruano*. Recuperado de

<https://elperuano.pe/noticia/100931-covid-19-siete-de-cada-diez-peruanos-ven-afectados-su-salud-mental>

Gasca, Leticia (2018). Claves para crecer de forma exponencial (al estilo Airbnb). En *Entrepreneur*. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/308080>

GDD/El Paso (2018,16 de agosto). *Estrategia de publicidad BTL: ejemplos, tipos y características*. Recuperado de <http://tendenciascreativas.com.ar/estrategia-de-publicidad-btl/>

Guía para emprender (2017, febrero). *Ejemplo de mercado potencial, disponible, efectivo y meta*. Recuperado de <https://guiaparaemprender.com/ejemplo-de-mercado-potencial-disponible-efectivo-y-meta/>

Indecopi (2021). *¿Qué hacemos? Descripción*. Recuperado de <https://www.gob.pe/4193-instituto-nacional-de-defensa-de-la-competencia-y-de-la-proteccion-de-la-propiedad-intelectual-que-hacemos>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019, 20 de noviembre). Nota de prensa:

Perú tiene una población de 9 millones 652 niñas, niños y adolescentes al primer trimestre del año. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/peru-tiene-una->

poblacion-de-9-millones-652-mil-ninas-ninos-y-adolescentes-al-primer-semestre-del-presente-ano-11909/

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020-1, julio). *Estado de la población peruana 2020*. Recuperado de

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1743/Libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020-2, diciembre). Boletín: *Condiciones de Vida en el Perú: Julio - Agosto - Setiembre 2020*. Recuperado de

<http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-condiciones-de-vida.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). *Nota de prensa: Población peruana alcanzó los 33 millones de habitantes en el año del bicentenario*. Recuperado de

<http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-105-2021-inei.pdf>

Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi” (2012). Estudio epidemiológico de salud mental en niños y adolescentes en Lima Metropolitana y Callao

2007. Informe General. *Anales de Salud Mental*, año 2012, Vol XXVIII, suplemento 1.

Lima. Recuperado de [http://www.insm.gov.pe/investigacion/archivos/estudios/2007-](http://www.insm.gov.pe/investigacion/archivos/estudios/2007-ASM-EESM-NYA.pdf)

[ASM-EESM-NYA.pdf](http://www.insm.gov.pe/investigacion/archivos/estudios/2007-ASM-EESM-NYA.pdf)

Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi” (13 de abril de 2016). Nota de prensa N° 21. Recuperado de

<https://www.insm.gov.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2016/021.html>

Ipsos (2018). *Estadística poblacional 2018*. Recuperado de

[https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-02/ipsos_estadistica_poblacional-vff.pdf)

[02/ipsos_estadistica_poblacional-vff.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2018-02/ipsos_estadistica_poblacional-vff.pdf)

Ipsos (2020, 13 de febrero). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*.

Recuperado de <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

Javier, E. & Zamudio J. (2018). *Compresión del valor social creado por una empresa social bajo el enfoque de las capacidades: estudio del caso Shiwi* (tesis para licenciatura).

PUCP, Lima, Perú. Recuperado de Repositorio de Tesis PUCP (Núm. 20.500.12404/13504)

Joel, F. (2019). *El LTV y el CAC como claves de crecimiento de las Apps*. Recuperado de <https://pickaso.com/2019/life-time-value-customer-acquisition-cost>

Kwan, V., Hagen, G., Noel M., Dobson K. & Yeates K. (2017). Healthcare at your fingertips: The professional ethics of smartphone health -monitoring applications, *Ethics & Behavior*, 27: 8, 615-631. doi: 10.1080/10508422.2017.1285237

Ley N° 27337 – Aprueba el nuevo código de los niños y adolescentes (2000). Congreso de la República. Recuperado de <https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dga/nuevo-codigo-ninos-adolescentes.pdf>

Ley N° 28369, Ley del Trabajo del Psicólogo (2004). Colegio de Psicólogos del Perú.

Recuperado de

http://api.cpsp.io/public/documents/ley_28369_del_trabajo_del_psicologo_y_su_reglamento.pdf

Ley N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor (2010). Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. Recuperado de <https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/177451/CodigoDProteccionyDefensaDelConsumidor%5B1%5D.pdf/934ea9ef-fcc9-48b8-9679-3e8e2493354e>

Ley 29733, Ley de Protección de Datos Personales (2011). Ministerio de Justicia.

Recuperado de <https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2013/04/LEY-29733.pdf>

Lind, D. A., Marchal, W. G., Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. McGraw-Hill. Recuperado de [http://www.ebooks7-](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9246)

[24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9246](http://www.ebooks7-24.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/?il=9246)

Llamas, F. & Fernández, J. (2018). La metodología Lean Startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. *Revista de Escuela de Administración de Negocios*, (84). doi:

10.21158/01208160.n84.2018.1918

Ministerio de Energía y Minas (2015). Calculadora energética EQUIPU. Recuperado de <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGEE/eficiencia%20energetica/calculadora/EQUIPU.html?ksksbjskumixbttm>

Ministerio de Energía y Minas (2016). Ficha Informativa. Recuperado de <http://www.minem.gob.pe/giee/pdf/ficha-informativa-completo-secundaria.pdf>

Ministerio de Salud (2018). *Plan nacional de fortalecimiento de servicios de salud mental comunitaria 2018-2021*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4422.pdf>

Ministerio de Salud (2020, junio). *Plan de Salud Mental Perú, 2020-2021 (en el contexto Covid – 19)*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf>

Ministerio de Salud (2021, julio). *La salud mental de niñas, niños y adolescentes en el contexto de la COVID-19*. Estudio en línea - Perú 2020. Recuperado de

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/2016408-la-salud-mental-de-ninas-ninos-y-adolescentes-en-el-contexto-de-la-covid-19>

Ministerio del Ambiente (2014, diciembre). *Seguimiento ambiental del mercado automotriz peruano*. Recuperado de [https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-](https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2014/07/SEGUIMIENTO-AMBIENTAL-DEL-MERCADO-AUTOMOTRIZ-PERUANO-final.pdf)

[content/uploads/sites/22/2014/07/SEGUIMIENTO-AMBIENTAL-DEL-MERCADO-AUTOMOTRIZ-PERUANO-final.pdf](https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2014/07/SEGUIMIENTO-AMBIENTAL-DEL-MERCADO-AUTOMOTRIZ-PERUANO-final.pdf)

Ministerio del Ambiente (2020, 13 de febrero). Nota de Prensa: *El precio del carbono es un mecanismo que cobra mayor relevancia si buscamos alcanzar la ambición climática del*

Perú. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/81533-viceministro-quijandria-el-precio-al-carbono-es-un-mecanismo-que-cobra-mayor-relevancia-si-buscamos-alcanzar-la-ambicion-climatica-del-peru>

Neves Mujica, Javier (2015). *Introducción al derecho del trabajo*. (Cuarta edición).

Pontificia Universidad Católica del Perú.

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (2014). *Cómo ahorrar energía eléctrica*. Recuperado de

https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Folleteria/5%20Quieres%20saber%20cuanto%20consumen%20tus%20artefactos.pdf

Organización de las Naciones Unidas (2017, 10 de julio). *Anexo Marco de indicadores mundiales para los objetivos de desarrollo sostenible y metas de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://undocs.org/A/RES/71/313>

Organización de las Naciones Unidas (2019, 30 de agosto). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Organización Mundial de la Salud (2011). *Alianza Mundial Pro del Personal Sanitario*. Recuperado de <https://www.who.int/workforcealliance/countries/per/es/>

Organización Mundial de la Salud (2018). *Aceleración mundial de las medidas para promover la salud de los adolescentes (Guía AA-HA!): Orientación para la aplicación en los países*. Recuperado de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49181>

Organización Mundial de la Salud (2019). *Salud mental del adolescente*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Organización Mundial de la Salud (2020, 11 de marzo). *Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la Covid – 19 celebrada el 11 de marzo*

de 2019. Recuperado de <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: PAFP.

Recuperado de:

<http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>

Osterwaler, A. Pigneur, Y., Bernada, G. & Smith, A. (2015). *Diseñando la propuesta de valor*. Barcelona: Planeta.

Pine, R. (2020). *Teachers' and health professionals' attitudes towards adolescent mental health and digital mental health interventions*. *Advances in Mental Health*. doi: 10.1080/18387357.2020.1814160

Rondón, María B. (2006). Salud Mental: un problema de salud pública en el Perú. En: *Rev Perú Medicina Exp Salud Pública* 23(4), 2006, 237-238. Recuperado de <https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/salud%20mental.pdf>

Salazar P., Cecilia y Del Castillo G., Santiago (2018). *Fundamentos básicos de estadística*. (Primera edición). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica-Libro.pdf>

Seminario de Marzi, Luis Bruno (2017). *Estimación del costo social por fallecimiento prematuro*. Lima, Perú: Ministerio de Economía y Finanzas. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Valor_Estadistico_Vida.pdf

Shepherd, D. & Gruber, M. (2020). The Lean Startup framework: Closing the academic – practitioner divide. *Journal*. doi: 10.1177/1042258719899415

Standard & Poor's 500 Index (2021). Datos históricos S&P 500. Recuperado de

<https://es.investing.com/indices/us-spx-500-historical-data>

Sunat (2021). Rentas empresariales o negocios. Recuperado de

<https://renta.sunat.gob.pe/empresas/rentas-empresariales-o-negocios>

Sustainability Accounting Standards Board (2018). *SASB materiality map*. Recuperado de

<https://materiality.sasb.org/>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2021). Cotización de oferta y demanda tipo de

cambio promedio ponderado. Recuperado de

https://www.sbs.gob.pe/app/pp/sistip_portal/paginas/publicacion/tipocambiopromedio.aspx#

Unidad de Salud Mental, Abuso de Sustancias y Rehabilitación (THS/MH); Tecnología y

Prestación de Servicios de Salud (THS); Organización Panamericana de la Salud

(OPS/OMS) (2009). *Protección de la salud mental en situaciones de pandemia*.

Recuperado de

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Pandemia%20de%20influenza%20y%20Salud%20mental%20Esp.pdf>

Upward, A., & Jones, P. H. (2015). An ontology for strongly sustainable business models:

Defining an enterprise framework compatible with natural and social science.

Organization & Environment, Special Issue: Business Models for Sustainability:

Entrepreneurship, Innovation, and Transformation, 1-27. doi:

10.1177/1086026615592933.

Velásquez, Aníbal (2009). La carga de enfermedad y lesiones en el Perú y las prioridades del

plan esencial de aseguramiento universal. *Rev. Peru Med Exp Salud Pública*, 2009; 26 (2);

222-231. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n2/a15v26n2.pdf>

Vílchez-Román, C. (2007). *Evaluación de la usabilidad en sitios web de bibliotecas: una*

guía práctica. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/10081/>

Villagómez, Byron (2014). El riesgo medido a través del modelo CAPM ajustado para mercados emergentes: el caso ecuatoriano. *Revista Economía y Negocios*, Julio 2014. Vol 5, N° 1, 70-78. Recuperado de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios/article/view/209>




Apéndices

Apéndice A: Lienzo de dos dimensiones


1 2 DIMENSIONES (2D)

2 ¿QUÉ ES? Efectos en la salud mental de los adolescentes después de la pandemia como stress, depresión, afectación en el funcionamiento social.

1



4 Dibujar el contexto (espacio, personas, interacciones y elementos) para describir la solución al problema.



3 ¿QUÉ NO ES?

No existe cambio emocional en los adolescentes post cuarentena

www.pensabla.com

© 2020 - Todos los derechos reservados. Creado por el Taller Ideas Disruptivas

Figura A1. Lienzo de dos dimensiones
Fuente: Taller Ideas Disruptivas

Apéndice B: Lienzo 6x6

<p>Objetivo: ¿Cuál es el problema más relevante que se quiere solucionar?</p> <p>Problema de ansiedad, estrés y otros en adolescentes de 13 a 17 años ocasionados por la cuarentena</p>		<p>Necesidades: ¿Cuáles son las necesidades específicas del usuario? Utilizar el siguiente esquema: El usuario 1 necesita lidiar con la ansiedad porque necesita aprender a tener calma para tomar decisiones. El usuario 1 necesita sentirse seguro porque debe interrelacionarse con los demás sin temores excesivos. Las nuevas reglas de convivencia así lo ameritan. El usuario 1 necesita manejar los sentimientos de frustración porque ello evitará respuestas violentas El usuario 1 necesita tratar el estrés porque el estrés puede generar otras enfermedades. El usuario 2 necesita velar por la salud mental de su hijo porque necesita saber si necesita ayuda. Se necesita una prevención temprana de afecciones para evitar el deterioro de la salud mental en la adolescencia. El usuario 2 necesita hacer seguimiento a la salud mental de sus hijos porque se preocupa por su desarrollo normal y adecuado. La OMS (2018) determina que la atención de salud brinda el "triple dividendo de beneficios para los adolescentes ahora, para su vida adulta en el futuro y para la generación venidera".</p>			
<p>Preguntas Generadoras:</p>		<p>A partir de las necesidades, plantear 6 preguntas generadoras utilizando el siguiente esquema: "¿Cómo podríamos...?" Evite que las respuestas sean muy cerradas (solución evidente) o muy abiertas (solución fuera del objetivo)</p>			
<p>1 ¿Cómo podríamos ayudar al adolescente a superar el estado emocional?</p>	<p>2 ¿Cómo podríamos ayudar al padre/madre/tutor a mejorar la relación con su Hijo(a)?</p>	<p>3 ¿Cómo podríamos involucrar a los colegios para que sepan la importancia de la orientación psicológica para los adolescentes? Las actividades escolares durante la pandemia y los sentimientos que genera son puntos de dolor en su experiencia por lo que conviene involucrar a los colegios en un plan conjunto de monitoreo temprano de salud mental.</p>	<p>4 ¿Cómo podríamos establecer actividades que ayuden a la condición del adolescente?</p>	<p>5 ¿Cómo podríamos extender la ayuda psicológica a más personas? Y no debe centrarse solo en Lima o para ciertos temas, pues hay diversos tipos de problemas que la afectan y que no son atendidos en todo el país.</p>	<p>6 ¿Cómo podríamos ayudar al adolescente a superar la frustración que puede sentir por haber perdido una parte del tiempo de su vida por la pandemia"?</p>
<p>Incluyéndolo en actividades que le hagan pensar otras cosas productivas</p>	<p>Enseñar o guiar al padre a involucrarse en las actividades que realiza el adolescente</p>	<p>Proporcionar una herramienta que permita dar una orientación personalizada por adolescente</p>	<p>Juegos o dinámicas que permitan integrarse al adolescente dentro del grupo tanto durante</p>	<p>Un app que permita brindar acceso a un grupo más grande de gente que necesite apoyo similar</p>	<p>Enseñarle el valor de la perseverancia</p>

			la cuarentena como después		
Preguntarle cuáles son las emociones que tiene.	Orientar al padre a tener una comunicación abierta	Proporcionar consejería o mentoring para adolescentes	Actividades que fomenten la seguridad en los adolescentes	Un programa de ayuda psicológica en los colegios y otros ambientes	Enseñarle a controlar la ira y la rabia
Preguntarle sobre temas que son importantes para él en este momento	Enseñar al padre/madre/tutor a no minimizar cada opinión que tenga los adolescentes	Hacer seguimiento a los posibles problemas personales o familiares que pueda tener el adolescente	Realizar una entrevista de las cosas que le gusta hacer y qué cosas lo incomodan o afligen	Una aplicación que permita tratar la salud mental afectada por otros aspectos (violencia física o psicológica en el entorno)	Enseñarle a identificar el sentimiento de frustración cuando aparezca.
Motivarlo a que se dedique a realizar cosas que le gusta	Orientar al padre/madre/tutor a conversar sobre temas del interés del adolescente	Consejería para evitar situaciones de <i>bullying</i> (o <i>ciberbullying</i>) entre compañeros	Reunirlo con otros adolescentes de su misma edad que tengan los mismos gustos	Programas en línea con acceso a todos las personas (padres, profesores, adolescentes)	Mostrarle que no ha perdido tiempo y que puede apreciar el "tiempo perdido" desde otro enfoque
Procurar acompañarlo mediante ayuda profesional	No recurrir a la violencia física o psicológica	Brindar charlas personalizadas a padres/tutores e hijos en situaciones problemáticas	Reunir a los adolescentes en dinámicas o talleres para integrarse y fomentar su seguridad	Programas que se puedan implementar a otras organizaciones que velen por la niñez y adolescencia	Talleres o actividades que le ayuden a controlar la ira, rabia e identificar los sentimientos de frustración
Motivar al adolescente a que se dedique cosas que le gusten y acompañarlo mediante ayuda profesional.	Apoyar al padre en la orientación a sus hijos enseñándoles a involucrarse en las actividades que realiza y estando abiertos a escuchar.	Proporcionar una herramienta que permita dar una orientación o charla personalizada a los adolescentes	Capacitación acerca del desarrollo de habilidades y manejo de actividades grupales con adolescentes	Convenios y alianzas con instituciones educativas y centros de apoyo para asesoría integral al adolescente	Enseñar diferentes técnicas que ayudan a aumentar la tolerancia a la frustración a través de talleres o actividades

Figura B1. Lienzo de 6x6
Fuente: Taller Ideas Disruptivas

Apéndice C: Detalle de las patentes encontradas


 US 20030059750A1	
(19) United States	
(12) Patent Application Publication	(10) Pub. No.: US 2003/0059750 A1
Bindler et al.	(43) Pub. Date: Mar. 27, 2003
(54) AUTOMATED AND INTELLIGENT NETWORKED-BASED PSYCHOLOGICAL SERVICES	(60) Provisional application No. 60/195,009, filed on Apr. 6, 2000.
(76) Inventors: Paul R. Bindler , Far Rockaway, NY (US); Deborah Bindler , legal representative, Far Rockaway, NY (US)	Publication Classification
	(51) Int. Cl.⁷ G09B 19/00
	(52) U.S. Cl. 434/236
Correspondence Address: KATTEN MUCHIN ZAVIS ROSENMAN 575 MADISON AVENUE NEW YORK, NY 10022-2585 (US)	(57) ABSTRACT
(21) Appl. No.: 10/267,102	A modularized approach is provided for implementing an online psychological service. The service is made up of modules consisting of specific techniques, procedures, tests, or skills. The parameters associated with the modules are customizable to accommodate appropriate needs of a client. Furthermore, clients are able to assimilate more than one module into protocols to fit their needs. For example, clients are able to put together a set of modules to come up with a protocol for treating a specific disorder.
(22) Filed: Oct. 4, 2002	
Related U.S. Application Data	
(63) Continuation of application No. PCT/US01/11087, filed on Apr. 5, 2001.	

Figura C1. Patente US20030059750A1

Tomado de Google Patents, por Patent Application Publication Blinder, 2003. United States (<https://patentimages.storage.googleapis.com/55/16/cf/714db1a9d6c131/US20030059750A1.pdf>)

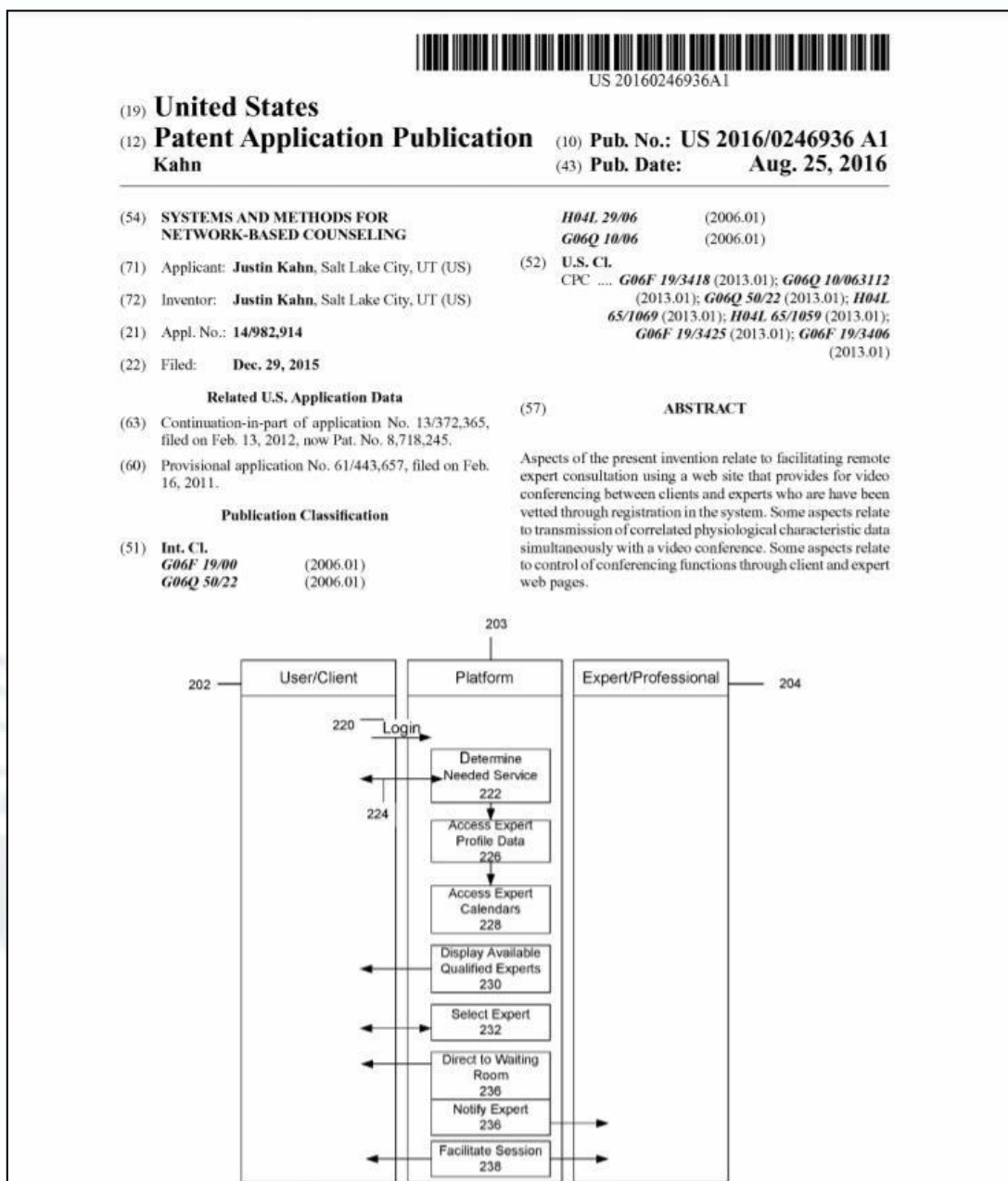


Figura C2. Patente US20160246936A1

Tomado de Google Patents, por Patent Application Publication Kahn, 2016. United States (<https://patentimages.storage.googleapis.com/c9/be/13/5e18323e8f53d3/US20160246936A1.pdf>)

Apéndice D: MVP Landing y resultados

Yanapay
Creado para apoyarte

Atención psicológica online para adolescentes

¿Qué ofrecemos?

- ✓ Terapias de Juego y Talleres
- ✓ Apoyo emocional diario
- ✓ Guías de autoayuda
- ✓ Consejería y orientación
- ✓ Sesiones virtuales psicologicas

Para mas información:

Nombre:

Edad:

Email:

Cuanto estaría dispuesto a pagar por consulta:

entre 20 a 40 soles

entre 40 a 80 soles

entre 80 a 160 soles

¿Le interesaría un servicio de psicoterapia para adultos?:

sí

no

¿Qué otro servicio le interesaría via online para su hijo ?:

Submit

Beneficios

A través sesiones virtuales, terapias y/o talleres para los adolescentes, se les ayudará a que puedan expresar sus miedos, preocupaciones o ansiedad que hayan podido vivir durante esta cuarentena. De esta manera los ayudamos a integrar sus estructuras de personalidad así como superar sus problemas y frustraciones.

- Servicio directo y amigable 24x7
- Horarios flexibles donde se puede elegir cuándo y cómo tomar las sesiones
- Confiable : Profesionales certificados
- Cuidamos tu información personal y clínica

Figura D1. MVP landing de Yanapay

Lander cazadormv@outlook.com.pe Tour Support Upgrade!

Help Center Overall View Dashboard

Yanapay **Published!**

<https://www.mylanderpages.com/psycoCare> /Yanapay

63.41% Conversion rate **130** Conversions **205** Visitors Reset Statistics New Variant

Figura D2. Resultados del landing Yanapay

Apéndice E: Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad	Interés por el servicio
Responsable	
Paso 1: Hipótesis (Riesgo [] [] [])	
Creemos que	" Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años muestran interés por consultas online de apoyo/ consultoría psicológica a sus hijos o familiares adolescentes"
Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos [] [] [])	
Para verificarlo, nosotros	Crearemos un landing page con los servicios ofrecidos y realizaremos publicidad en las redes sociales
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido [] [] [])	
Además, mediremos	la tasa de conversion
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	la tasa de conversion es mayor a un 1%

Figura E1. Tarjeta de prueba actividad 01

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad	Disposicion al servicio
Responsable	
Paso 1: Hipótesis (Riesgo [] [] [])	
Creemos que	" Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años muestran interés por consultas online de apoyo/ consultoría psicológica a sus hijos o familiares adolescentes"
Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos [] [] [])	
Para verificarlo, nosotros	Realizaremos encuestas utilizando google form a nuestro potencial segmento de mercado para evaluar su disposicion para el servicio.
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido [] [] [])	
Además, mediremos	El porcentaje de personas que estan dipuestas a contratar el servicio
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	Mas del 80% de los padres de familia con hijos adolescentes presentan disposicion para contratar el servicio

Figura E2. Tarjeta de prueba actividad 02

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad Responsable	Usability Testing
Paso 1: Hipótesis (Riesgo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) Creemos que	"Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a usar el aplicativo para brindar apoyo psicológico a sus hijos o familiares adolescentes"
Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) Para verificarlo, nosotros	solicitaremos a los participantes simulen realizar las siguientes tareas, 1. selección de la especialidad, 2. localizar y realizar el proceso de separar fecha y hora. 3,terminar el procedimiento para separar una cita a través del prototipo .
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) Además, mediremos	% de tareas completadas Promedio de tiempo para completar la tarea
Paso 4: Criterio Estamos bien si	% de tareas completadas sea mayor del 70% promedio de tiempo por tarea completada sea menor a 45 segundos

Figura E3. Tarjeta de prueba actividad 03

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad Responsable	Disposicion de Pago
Paso 1: Hipótesis (Riesgo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) Creemos que	"Creemos que los padres o tutores de los adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a pagar 100 soles por acceder a una atención psicológico vía online"
Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) Para verificarlo, nosotros	realizaremos encuestas a mas de 60 clientes potenciales padres de hijos adolescentes de 12 a 17 años
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>) Además, mediremos	El porcentaje de personas que estan dispuestas de pagar mas de 100 soles por consulta
Paso 4: Criterio Estamos bien si	Mas del 60% presentan disposicion a pagar el monto base

Figura E4. Tarjeta de prueba actividad 04

Tarjeta de prueba (Strategyzer)	
Actividad	Disposicion de Pago 02
Responsable	
Paso 1: Hipótesis (Riesgo [][])	
Creemos que	"Creemos que los padres o tutores de los adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a pagar 100 soles por acceder a una atención psicológico vía online"
Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos [][])	
Para verificarlo, nosotros	Crearemos un landing page en donde se presentara los principales servicios ofrecidos por el producto
Paso 3: Métrica (Tiempo requerido [][])	
Además, mediremos	El porcentaje de personas, que se encuentran interesados en la propuesta, estan dispuestos a pagar mas de 100 soles
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	mas del 70% de personas que mostraron interes estan dispuestos a pagar igual o mas de 100 soles

Figura E5. Tarjeta de prueba actividad 05

Apéndice F: Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)	
Actividad Responsable	Interés por el servicio
Paso 1: Hipótesis (Riesgo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Creímos que	" Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años muestran interés por consultas online de apoyo/ consultoría psicológica a sus hijos o familiares adolescentes"
Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Observamos que	A través de la publicidad realizada en redes sociales se llegó a 4299 personas y se obtuvo 74 personas registradas en landing, obteniendo una tasa de conversión de 2%.
Paso 3: Aprendizajes y reflexiones De ello aprendimos que	de 1% de conversión , demostrándose que existe un interés por el producto
Paso 4: Decisiones y acciones Por lo tanto, nosotros	Validamos con las pruebas realizadas la disposición del segmento de mercado por el servicio.

Figura F1. Tarjeta de aprendizaje actividad 01

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)	
Actividad Responsable	Disposición al servicio
Paso 1: Hipótesis (Riesgo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Creímos que	" Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años muestran interés por consultas online de apoyo/ consultoría psicológica a sus hijos o familiares adolescentes"
Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Observamos que	De las 93 personas encuestadas el 95,7% presenta disposición a contratar el servicio . El 50% de personas que presenta disposición por el servicio valoran la calidad del especialista (psicólogo), el 25% le interesa la acceso al contenido como tips, seguimiento .
Paso 3: Aprendizajes y reflexiones De ello aprendimos que	la evidencia apoya nuestra hipótesis, que existen un alto porcentaje interesado en contratar el servicio.
Paso 4: Decisiones y acciones Por lo tanto, nosotros	Validamos con las pruebas realizadas la disposición del segmento de mercado de contratar el servicio, siendo sus principales motivos la flexibilidad de tiempo, el especialista y el contenido que pueda brindar el aplicativo como seguimiento y tips que fomenten la relación con sus hijos.

Figura F2. Tarjeta de aprendizaje actividad 02

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)	
Actividad Responsable	Usability Testing
Paso 1: Hipótesis (Riesgo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Creímos que	"Los padres o tutores de adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a usar el aplicativo para brindar apoyo psicológico a sus hijos o familiares adolescentes"
Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Observamos que	Se realizo las pruebas de usabilidad con 5 personas de las cuales el 100% completo las tareas solicitadas. Se detalla el tiempo promedio en la realizacion de cada una de las actividades: 1. proceso de elección de especialidad (18 seg) 2. Localizar y realizar el proceso de separar fecha y hora (22seg) 3. Terminar el procedimiento para separar una cita (32 seg) De una escala de 1 al 4 los usuarios en promedio evaluaron su agrado en 3,3
Paso 3: Aprendizajes y reflexiones De ello aprendimos que	La evidencia apoya nuestra hipotesis con las pruebas de usabilidad realizadas con lo usuarios.
Paso 4: Decisiones y acciones Por lo tanto, nosotros	Validamos las hipotesis. Mediante las pruebas de usabilidad creamos un contexto que reproduzca la experiencia del usuario cuando esta frente al interfaz.

Figura F3. Tarjeta de aprendizaje actividad 03

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)	
Actividad Responsable	Disposicion de Pago
Paso 1: Hipótesis (Riesgo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Creimos que	"Creemos que los padres o tutores de los adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a pagar 100 soles por acceder a una atención psicológico vía online"
Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Observamos que	De las 93 personas encuestadas el 75,27% estan dispuestos a pagar entre 80 a 100 soles por consulta medica online para sus hijos adolescentes.
Paso 3: Aprendizajes y reflexiones De ello aprendimos que	La evidencia apoya nuestra hipotesis, existen un porcentaje mayor al 60% que estan dispuestos a pagar el precio base de 100
Paso 4: Decisiones y acciones Por lo tanto, nosotros	Validamos la hipotesis presentada respecto al precio por consulta a cobrar a los potenciales clientes. Con el objetivo de revalidar la hipotesis realizamos una prueba adicional a traves del laning page para mostrar la intencion de pago de las personas que muestren interes

Figura F4. Tarjeta de aprendizaje actividad 04

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)	
Actividad	Disposicion de Pago 02
Responsable	
Paso 1: Hipótesis (Riesgo [] [] [])	
Creímos que	"Creemos que los padres o tutores de los adolescentes entre 12 a 17 años están dispuestos a pagar mas de 100 soles por acceder a una atención psicológico via online"
Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos [] [] [])	
Observamos que	De las 74 personas que realizaron el registro en el landing, el 76% estan dispuestos a pagar 100 por consulta medica online para sus hijos adolescentes.
Paso 3: Aprendizajes y reflexiones	
De ello aprendimos que	La evidencia apoya nuestra hipotesis, existen un porcentaje mayor al 70% que estan dispuestos a pagar un precio base de 100
Paso 4: Decisiones y acciones	
Por lo tanto, nosotros	Con las pruebas realizadas validamos que existe una disposicion de pago PEN 100

Figura F5. Tarjeta de aprendizaje actividad 05

Apéndice G: Matriz de priorización de hipótesis

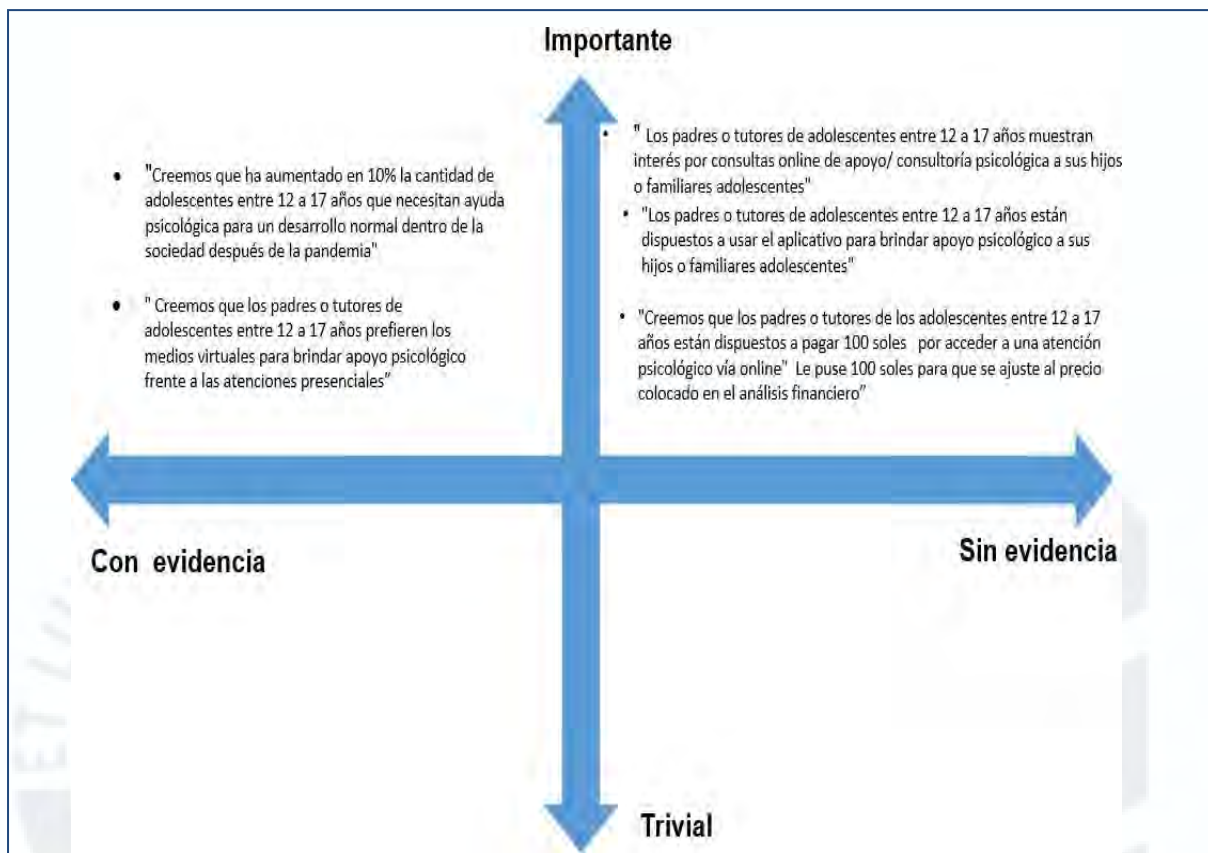


Figura G1. Matriz Priorización de hipótesis

Apéndice H: Prototipo

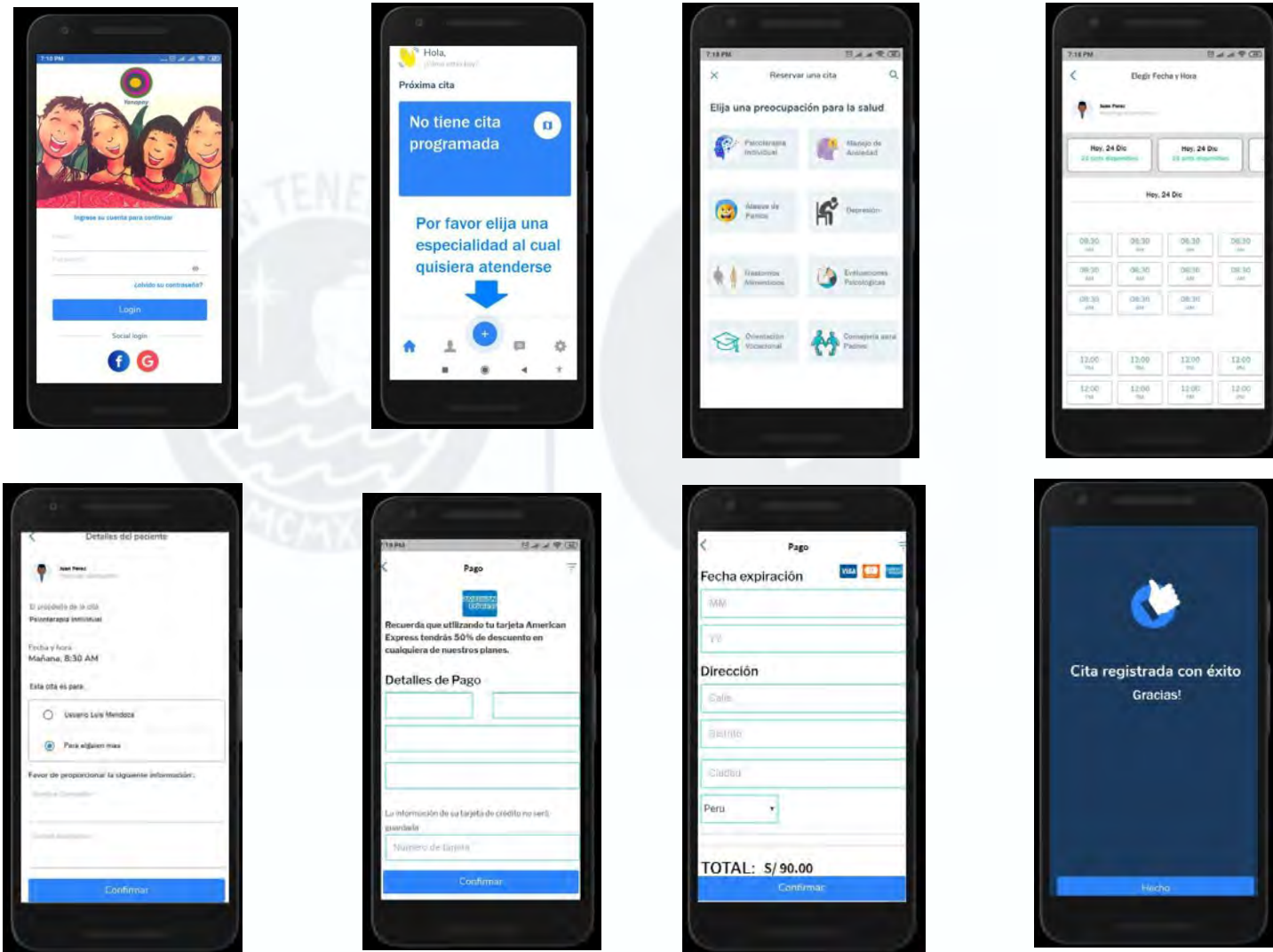


Figura H1. Pantallas prototipo de Yanapay

Apéndice I: Pruebas de usabilidad del prototipo

Modelo de recopilación de datos

PASO 1

Tareas para realizar usando el aplicativo móvil:

Tarea 1

- Realizar procedimiento para escoger el tipo de atención psicológica

Tarea 2

- Realizar el procedimiento de separar fecha y hora de la atención

Tarea 3

- Realizar el procedimiento completo de separar una cita

PASO 2

Cronograma de actividades

Hora	Actividad
7:00 – 7:05 pm.	Saludar al participante
7:05 – 7:10 pm.	Darle a la participante lista de tareas y explicar en qué consiste
7:10 – 7:05 pm.	Observar realizar la tarea del primer escenario
7:15 – 7:18 pm.	Escribir comentarios y observaciones en la hoja de registro
7:18 – 7:23 pm.	Observar realizar la tarea del segundo escenario
7:23 – 7:25 pm.	Escribir comentarios y observaciones en la hoja de registro
7:25 – 7:30 pm.	Observar realizar la tarea del tercer escenario
7:30 – 7:33 pm.	Escribir comentarios y observaciones en la hoja de registro
7:33 – 7:38 pm.	Responder cualquier consulta que el usuario quisiera hacer y agradecer
7:38 – 8:00 pm.	Hacer anotaciones finales y revisar la sesión grabada

PASO 3

Métricas de las pruebas realizadas.

Completar los tiempos por cada tarea

Tarea	Participantes				Total	Promedio
	1	2	3	4		
...realizar procedimiento para escoger el tipo de atención psicológica						
...realizar el procedimiento de separar fecha y hora de la atención						

... realizar el procedimiento completo de separar una cita						
Total						
Promedio						

PASO 4

Edad

Nombre

Profesión

Escala de valoración de la actividad

1: fácil, 2: medio, 3: difícil, 4: muy difícil

1. ¿Qué tan fácil fue utilizar el prototipo?

Muy fácil					Muy difícil
	1	2	3	4	

2. ¿Qué tan sencillo fue navegar por las opciones?

Muy fácil					Muy difícil
	1	2	3	4	

3. ¿Qué tan entendible encuentras las indicaciones?

Muy fácil					Muy difícil
	1	2	3	4	

4. ¿En qué tarea encontraste más dificultad?

.....

5. Nivel de agrado

Poco agrado					Me agrado Bastante
	1	2	3	4	

PASO 5

Análisis de severidad y alcance de fallas

Nivel	Efecto que genera
1	Impide la realización de la tarea
2	Produce demasiado retraso en el participante que realiza la tarea
3	Produce problemas de usabilidad menores, pero el participante logra culminar la tarea
4	Produce una molestia menor con un impacto mínimo sobre la usabilidad.

Problema de usabilidad identificado	Usuarios afectados	Nivel de severidad	Alcance

*Alcance (local/global): se refiere a si el problema es de una vista del aplicativo(local) o si tiene un impacto en todo el aplicativo(global)

USUARIO 1

PASO 1

Tareas para realizar usando el aplicativo móvil:

Tarea 1

- Realizar procedimiento para escoger el tipo de atención psicológica

Tarea 2

- Realizar el procedimiento de separar fecha y hora de la atención

Tarea 3

- Realizar el procedimiento completo de separar una cita

PASO 2

Cronograma de actividades

Hora	Actividad
7:00 – 7:05 pm.	Saludar al participante
7:05 – 7:10 pm.	Darle a la participante lista de tareas y explicar en qué consiste
7:10 – 7:05 pm.	Observar realizar la tarea del primer escenario
7:15 – 7:18 pm.	Escribir comentarios y observaciones en la hoja de registro
7:18 – 7:23 pm.	Observar realizar la tarea del segundo escenario
7:23 – 7:25 pm.	Escribir comentarios y observaciones en la hoja de registro
7:25 – 7:30 pm.	Observar realizar la tarea del tercer escenario
7:30 – 7:33 pm.	Escribir comentarios y observaciones en la hoja de registro
7:33 – 7:38 pm.	Responder cualquier consulta que el usuario quisiera hacer y agradecer
7:38 – 8:00 pm.	Hacer anotaciones finales y revisar la sesión grabada

PASO 3

Métricas de las pruebas realizadas.

Completar los tiempos por cada tarea, en segundos

Tarea	Participantes	Total	Promedio
	Erika		
...realizar procedimiento para escoger el tipo de atención psicológica	17		
...realizar el procedimiento de separar fecha y hora de la atención	18		
... realizar el procedimiento completo de separar una cita	27		
Total	62		
Promedio			

PASO 4

Edad: 36

Nombre: Erika Cunya Zarate

Profesión: Contadora

Escala de valoración de la actividad

1: fácil, 2: medio, 3: difícil 4: muy difícil

Tarea 1

- ¿Qué tan fácil fue utilizar el prototipo?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

- ¿Qué tan sencillo fue navegar por las opciones?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

- ¿Qué tan entendible encuentras las indicaciones?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

Tarea 2

- ¿Qué tan fácil fue utilizar el prototipo?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

2. ¿Qué tan sencillo fue navegar por las opciones?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

3. ¿Qué tan entendible encuentras las indicaciones?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

Tarea 3

1. ¿Qué tan fácil fue utilizar el prototipo?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

2. ¿Qué tan sencillo fue navegar por las opciones?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

3. ¿Qué tan entendible encuentras las indicaciones?

Muy fácil	X				Muy difícil
	1	2	3	4	

4. ¿En qué tarea encontraste más dificultad?

En ninguna, es amigable, lo único que no vi una opción para sacar dos consultas a la vez y hacer el pago de una para no entrar dos veces por lo demás todo bien.

5. Nivel de agrado

Poco agrado				X	Me agrado
	1	2	3	4	Bastante

PASO 5

Análisis de severidad y alcance de fallas

Nivel	Efecto que genera
1	Impide la realización de la tarea
2	Produce demasiado retraso en el participante que realiza la tarea
3	Produce problemas de usabilidad menores, pero el participante logra culminar la tarea
4	Produce una molestia menor con un impacto mínimo sobre la usabilidad.

Problema de usabilidad identificado	Usuarios afectados	Nivel de severidad	Alcance
-------------------------------------	--------------------	--------------------	---------

En la tarea 2 “separar fecha y hora” se presento una lentitud de la plataforma.	Erika Cunya	3	local
En la tarea 1 “escoger el tipo de atención psicológica” el usuario intento darle click a una flecha que solo indicaba para acceder a la siguiente vista.	Erika Cunya	4	local

*Alcance (local/global): se refiere a si el problema es de una vista del aplicativo(local) o si tiene un impacto en todo el aplicativo(global)

Enlace de la prueba grabada al usuario

<https://drive.google.com/file/d/1aq4Spe2m8Y8ccxgVoesbqqIjkc4sBBnb/view?usp=sharing>



Apéndice J: Cálculo de clientes nuevos para el presupuesto de marketing

Tabla J1

Cantidad de clientes nuevos

CPM (Costo por impresión) 0.11

Tasa de conversión 3%

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad de clientes nuevos	1,785	3,176	3,212	3,285	3,359	3,434	3,511	3,590	3,671	3,754
Alcance Total	59,504	105,872	107,078	109,488	111,951	114,470	117,046	119,680	122,372	125,126
Redes Sociales	41,594	87,559	88,353	90,341	92,374	94,452	96,577	98,750	100,972	103,244
Google Adds	17,910	18,313	18,726	19,147	19,578	20,018	20,469	20,929	21,400	21,882

Apéndice K: Ventas o consultas proyectadas mes a mes. Años 1 y 2

Tabla K1

Consultas y clientes proyectados en el primer año

Año 1	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Tasa de crecimiento	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%
N° cliente	64	64	64	89	89	89	141	141	260	260	261	261
Cantidad consultas	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
		64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
			64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
				89	89	89	89	89	89	89	89	89
					89	89	89	89	89	89	89	89
						89	89	89	89	89	89	89
							141	141	141	141	141	141
								141	141	141	141	141
									260	260	260	261
										260	260	260
											261	261
												261
N° consultas por mes	64	128	193	282	371	460	537	614	810	981	1,153	1,327

Tabla K2

Consultas y clientes proyectados en el segundo año

Año 1	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Tasa de crecimiento	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%	0.188%
N° cliente	64	64	64	89	89	89	141	141	260	260	261	261
	256	257	257	258	258	259	259	260	260	260	261	261
Cantidad consultas	64	64	64	64	64	64	64	64				
		64	64	64	64	64	64	64				
			64	64	64	64	64	64				
				89	89	89	89	89	89			
					89	89	89	89	89	89		
						89	89	89	89	89	89	
							141	141	141	141	141	141
								141	141	141	141	141
									260	260	260	261
										260	260	260
											261	261
												261
N° consultas por mes	64	128	193	282	371	460	537	614	810	981	1,153	1,327

Nota: A partir del segundo año se considera un 20% de reingreso del año anterior.

Apéndice L: Detalle de deuda con terceros

MONTO	S/ 453,305			
MONEDA	SOLES			
PLAZO	36			
CUOTA	S/15,741.95			
TEA	16.22%			
TEM	1.26%			
PERIODO DE	MENSUAL			

Monto deuda	390,040
TEA	0.1622
Periodo de capitalización (años)	1
Horizonte de repago (años)	3

Periodo	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
0				453,304.98
1	10,028.04	5,713.91	15,741.95	443,276.94
2	10,154.44	5,587.51	15,741.95	433,122.50
3	10,282.44	5,459.51	15,741.95	422,840.06
4	10,412.05	5,329.90	15,741.95	412,428.01
5	10,543.29	5,198.66	15,741.95	401,884.71
6	10,676.19	5,065.76	15,741.95	391,208.52
7	10,810.77	4,931.19	15,741.95	380,397.75
8	10,947.04	4,794.92	15,741.95	369,450.72
9	11,085.02	4,656.93	15,741.95	358,365.70
10	11,224.75	4,517.20	15,741.95	347,140.95
11	11,366.24	4,375.72	15,741.95	335,774.71
12	11,509.51	4,232.44	15,741.95	324,265.20
13	11,654.59	4,087.37	15,741.95	312,610.61
14	11,801.49	3,940.46	15,741.95	300,809.12
15	11,950.25	3,791.70	15,741.95	288,858.87
16	12,100.88	3,641.07	15,741.95	276,757.98
17	12,253.42	3,488.54	15,741.95	264,504.57
18	12,407.87	3,334.08	15,741.95	252,096.70
19	12,564.27	3,177.68	15,741.95	239,532.43
20	12,722.64	3,019.31	15,741.95	226,809.78
21	12,883.01	2,858.94	15,741.95	213,926.77
22	13,045.40	2,696.55	15,741.95	200,881.36
23	13,209.84	2,532.11	15,741.95	187,671.52
24	13,376.35	2,365.60	15,741.95	174,295.17
25	13,544.96	2,196.99	15,741.95	160,750.21
26	13,715.70	2,026.26	15,741.95	147,034.51
27	13,888.58	1,853.37	15,741.95	133,145.93
28	14,063.65	1,678.31	15,741.95	119,082.28
29	14,240.92	1,501.03	15,741.95	104,841.36
30	14,420.43	1,321.53	15,741.95	90,420.94
31	14,602.20	1,139.76	15,741.95	75,818.74
32	14,786.26	955.70	15,741.95	61,032.48
33	14,972.64	769.32	15,741.95	46,059.84
34	15,161.37	580.58	15,741.95	30,898.47
35	15,352.48	389.48	15,741.95	15,546.00
36	15,546.00	195.96	15,741.95	-0.00
Totales	453,304.98	113,405.36	566,710.33	

Apéndice M: Materialidad SASB – ODS y metas impactadas

Tabla M1

Cálculo de metas impactadas ODS

Categoría del problema general	N° de objetivos impactados	N° de metas impactadas	SRI	TRI
Dimensión Medio Ambiente				
Emisiones de GEI	6	14	38%	13%
Calidad de aire	5	11	31%	10%
Gestión energética	6	14	38%	13%
Gestión de combustible	6	14	38%	13%
Gestión de agua y aguas residuales			0.00	0.00
Gestión de residuos y materiales peligrosos			0.00	0.00
Impactos ecológicos (biodiversidad)	5	6	31%	6%
Dimensión Capital Social				
Derechos humanos y relaciones comunitarias	7	12	44%	11%
Acceso y asequibilidad	4	11	25%	10%
Bienestar el cliente	5	13	31%	12%
Seguridad de los datos y privacidad del cliente	4	8	25%	7%
Divulgación y etiquetado justos	3	5	19%	5%
Publicidad y marketing justos	3	5	19%	5%
Dimensión Capital Humano				
Relaciones laborales	2	7	13%	7%
Prácticas laborales justas	1	6	6%	6%
Salud, seguridad y bienestar de los empleados	5	9	31%	8%
Diversidad e inclusión de los empleados	1	6	6%	6%
Compensación y beneficios	2	9	13%	8%
Desarrollo y retención de la contratación	3	10	19%	9%
Dimensión de Modelo de Negocio e Innovación				
Impactos del ciclo de la vida de productos y servicios	5	8	31%	7%
Impactos ambientales sociales en activos y operaciones	7	15	44%	14%
Empaquetado del producto			0.00	0.00
Calidad y seguridad del producto	6	14	38%	13%
Dimensión de Liderazgo y Gobernanza				
Gestión de riesgos sistémicos	3	10	19%	9%
Gestión de accidentes y seguridad	5	11	31%	10%
Ética empresarial y transparencia de pagos	4	13	25%	12%
Comportamiento competitivo	2	9	13%	8%
Captura regulatoria e influencia política	7	17	44%	16%
Abastecimiento de materiales	6	14	38%	13%
Gestión de la cadena de suministro	7	17	44%	16%

Tabla M2

Metas movilizadas por ODS

ODS	Meta	Descripción
Objetivo 3	3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el	
	3.5 Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el	
	3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a	
Objetivo 4	4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el	
Objetivo 5	5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación	
Objetivo 8	8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7%	
	8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores	
	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	
	8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la reducción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de	
	8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están	
	8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres	
Objetivo 9	9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que	
Objetivo 11	11.6 Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro	
Objetivo 12	12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	
	12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante	
Objetivo 13	13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes	
Objetivo 16	16.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de	
	16.2 Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura	
	16.5 Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas	

Apéndice N: Estimación del flujo de los beneficios y costos sociales mensuales

Tabla N1

Estimación de los costos sociales por meses (meses 1 al 6) del año 1, en soles

criterio	1	2	3	4	5	6
Total de consultas de clientes por año	64.03	128.31	192.70	281.57	370.60	459.80
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Emisión de gr/CO ₂ por consulta (uso de energía/paciente) *	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
Emisión de gr/CO ₂ por consultas (uso de energía/profesional) **	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50
Total emisión de gr/CO ₂ por consulta	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65
Total emisión de gr/CO ₂ por todas las consultas	4,331.94	8,680.13	13,036.48	19,048.25	25,071.30	31,105.64
Valor anual de emisiones CO₂ por consulta	0.13	0.25	0.38	0.56	0.73	0.91
Laptop de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Días del mes	30.00	28.00	31.00	30.00	31.00	30.00
Total de emisión de gr CO ₂ por laptop por mes (8 horas x mes)	14,760.00	13,776.00	15,252.00	14,760.00	15,252.00	14,760.00
Valor anual de emisiones CO₂ total laptops	5.17	4.82	5.34	5.17	5.34	5.17
Celular de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Días del mes	30.00	28.00	31.00	30.00	31.00	30.00
Total de emisión de gr CO ₂ por celular por mes (8 horas x mes)	1,476.00	1,377.60	1,525.20	1,476.00	1,525.20	1,476.00
Valor anual de emisiones CO₂ total celulares	0.52	0.48	0.53	0.52	0.53	0.52
Valor total de costos sociales por mes	5.81	5.56	6.26	6.24	6.61	6.59

* uso de celular

** uso de laptop

Tabla N2

Estimación de los costos sociales por meses (meses 7 al 12) del año 1, en soles

Criterio	7	8	9	10	11	12
Total de consultas de clientes por año	536.70	613.98	809.72	981.34	1,153.29	1,327.03
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Emisión de gr/CO ₂ por consulta (uso de energía/paciente) *	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15
Emisión de gr/CO ₂ por consultas (uso de energía/profesional) **	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50	61.50
Total emisión de gr/CO ₂ por consulta	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65
Total emisión de gr/CO ₂ por todas las consultas	36,307.82	41,536.04	54,777.25	66,387.88	78,020.27	89,773.61
Valor anual de emisiones CO₂ por consulta	1.06	1.21	1.60	1.94	2.28	2.62
Laptop de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Días del mes	31.00	31.00	30.00	31.00	30.00	31.00
Total de emisión de gr CO ₂ por laptop por mes (8 horas x mes)	15,252.00	15,252.00	14,760.00	15,252.00	14,760.00	15,252.00
Valor anual de emisiones CO₂ total laptops	5.34	5.34	5.17	5.34	5.17	5.34
Celular de uso interno Yanapay	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Días del mes	31.00	31.00	30.00	31.00	30.00	31.00
Total de emisión de gr CO ₂ por celular por mes (8 horas x mes)	1,525.20	1,525.20	1,476.00	1,525.20	1,476.00	1,525.20
Valor anual de emisiones CO₂ total celulares	0.53	0.53	0.52	0.53	0.52	0.53
Valor total de costos sociales por mes	6.93	7.09	7.28	7.81	7.96	8.49

* uso de celular

** uso de laptop

Tabla N3

Estimación de los beneficios sociales por meses del año 1 (meses 1 al 6), en soles

Criterio	1	2	3	4	5	6
Total de consultas de clientes por mes	64.03	128.31	192.70	281.57	370.60	459.80
Ahorro de costo de hora del cliente por transporte a consulta	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Cantidad de horas para transporte (ida, vuelta y permanencia)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Valor tiempo ahorrado total consultas	1,536.36	3,078.48	4,623.50	6,755.62	8,891.75	11,031.88
Total de consultas de clientes x mes	64.03	128.31	192.70	281.57	370.60	459.80
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
CO ₂ emitido en transporte x kilómetro	190.50	190.50	190.50	190.50	190.50	190.50
Kilómetros promedio por consulta (ida y vuelta)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Emisión de gramos de CO ₂ por transporte x consulta (ida/vuelta)	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00
Emisiones de gramos CO ₂ por transporte x consulta x mes	73,191.61	146,657.69	220,261.53	321,835.19	423,599.30	525,554.23
Valor anual de emisiones CO₂ ahorradas por transporte	2.14	4.28	6.43	9.39	12.36	15.34
Número de consultas por persona por mes	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Número de personas del total de consultas al mes	10.67	21.38	32.12	46.93	61.77	76.63
Habitantes de ratio AVISA (cada 1000 personas)	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08
Años de vida saludable perdidos (AVISA)	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Total de años de vida saludable perdidos	0.12	0.24	0.35	0.52	0.68	0.84
Valor en soles de 1 año de vida perdido	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50
Representación del valor de vida perdido por salud mental 28%	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66
Valor total de años de vida saludable perdidos por grupos de 1000	15,310.86	30,679.14	46,076.23	67,324.29	88,612.20	109,940.02
Valor total de los beneficios sociales por mes	16,849.36	33,761.90	50,706.15	74,089.31	97,516.31	120,987.24

Tabla N4

Estimación de los beneficios sociales por meses del año 1 (meses 7 al 12), en soles

criterio	7	8	9	10	11	12
Total de consultas de clientes por mes	536.70	613.98	809.72	981.34	1,153.29	1,327.03
Ahorro de costo de hora del cliente por transporte a consulta	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Cantidad de horas para transporte (ida, vuelta y permanencia)	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Valor tiempo ahorrado total consultas	12,876.88	14,731.11	19,427.22	23,545.03	27,670.56	31,838.98
Total de consultas de clientes x mes	536.70	613.98	809.72	981.34	1,153.29	1,327.03
Valor del gramo de emisión CO ₂	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
CO ₂ emitido en transporte x kilómetro	190.50	190.50	190.50	190.50	190.50	190.50
Kilómetros promedio por consulta (ida y vuelta)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Emisión de gramos de CO ₂ por transporte x consulta (ida/vuelta)	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00	1,143.00
Emisiones de gramos CO ₂ por transporte x consulta x mes	613,449.13	701,784.09	925,504.79	1,121,675.42	1,318,213.90	1,516,795.78
Valor anual de emisiones CO₂ ahorradas por transporte	17.90	20.48	27.01	32.73	38.47	44.26
Número de consultas por persona por mes	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Número de personas del total de consultas al mes	89.45	102.33	134.95	163.56	192.22	221.17
Habitantes de ratio AVISA (cada 1000 personas)	0.09	0.10	0.13	0.16	0.19	0.22
Años de vida saludable perdidos (AVISA)	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Total de años de vida saludable perdidos	0.98	1.13	1.48	1.80	2.11	2.43
Valor en soles de 1 año de vida perdido	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50	465,784.50
Representación del valor de vida perdido por salud mental 28%	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66	130,419.66
Valor total de años de vida saludable perdidos por grupos de 1000	128,326.64	146,805.32	193,605.16	234,641.85	275,755.48	317,296.57
Valor total de los beneficios sociales por mes	141,221.42	161,556.91	213,059.39	258,219.61	303,464.50	349,179.81