

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: LAZOS, Propuesta de Modelo de Negocio para reducir las brechas de aprendizaje en niños en edad preescolar y escolar, en Perú.

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

PRESENTADA POR

Maggie Rocío Summers Company, DNI: 41025027

Jimmy Arce Vicente, DNI: 10593758

Jensen Roy Quispe Suárez, DNI: 46477516

José Luis Silva Ponte, DNI: 44728901

ASESOR

Nicolás Andrés Nuñez Morales, DNI: 49011442

ORCID código del asesor <https://orcid.org/0000-0003-2193-3830>

JURADO

Juan Pedro Rodolfo Narro Lavi

Julianna Paola Ramírez Lozano

Nicolás Andrés Núñez Morales

Surco, marzo 2023

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Nicolás Andrés Núñez Morales, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado: “Lazos: Propuesta de Modelo de Negocio para reducir las brechas de aprendizaje en niños en edad preescolar y escolar, en Perú”, de los autores:

Maggie Rocío Summers Company, DNI: 41025027,

Jimmy Arce Vicente, DNI: 10593758,

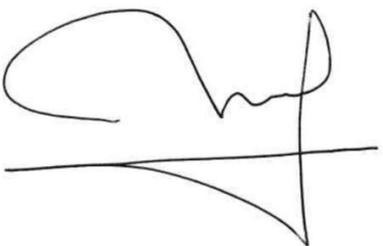
Jensen Roy Quispe Suárez, DNI: 46477515

José Luis Silva Ponte, DNI: 44728901

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 07/03/2023
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:
Surco, marzo 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Núñez Morales, Nicolás Andrés</u>	
DNI: 49011442	Firma
ORCID: 0000-0003-2193-3830	

Agradecimientos

A mi esposo, León, por su compromiso, aliento y apoyo incondicional en este crecimiento, por ser mi soporte en los momentos de mayor frustración. A Verónica de la Peña, educadora y terapeuta de lenguaje, mi inspiración para esta idea.

Maggie Summers

A mis padres, hermano e hijas por su apoyo incondicional y motivación constante que me ayudaron a lograr cada objetivo trazado.

Jimmy Arce

A mis hijos, quienes estuvieron apoyándome incondicionalmente durante esta etapa de mi vida.

Jensen Quispe

A mis padres, a mi hermana, esposa e hija por ser mi motivación para culminar esta importante etapa de mi vida.

José Luis Silva

Dedicatoria



A todas las personas que, durante la pandemia por la COVID-19, hicieron lo posible por hacer visible la necesidad y urgencia para los niños de volver a clases presenciales, a las maestras, maestros y especialistas que dieron todo su esfuerzo para ayudar a cerrar las brechas educativas.

Los Autores

Resumen Ejecutivo

El presente documento detalla el proceso creativo a través del cual identificamos un problema social relevante, para llegar a desarrollar una propuesta de solución convertible a un modelo de negocio para atender el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 4; ello, motivado por la visibilidad de problemas y trastornos de desarrollo cognitivo en niños en edad escolar, la que se hizo más evidente con el cierre de las escuelas y la imposición no planificada de la educación remota en las escuelas a consecuencia de las medidas de inmovilización por la COVID-19.

Lazos, es una plataforma web que permitirá a los padres de familia de niños en edad escolar, acceder a la prestación de servicios profesionales multidisciplinarios especializados en el diagnóstico y tratamiento de problemas de aprendizaje y otros conexos, en sus domicilios, promoviendo un cambio en el modelo tradicional de la prestación del servicio y ahorrando a las familias el costo de transporte y tiempo por el traslado a más de un centro especializado.

La solución planteada fue sometida a un proceso de validación con usuarios, donde se obtuvieron resultados positivos que confirman las hipótesis. La primera indica que el 68.2% del público objetivo (padres) prefieren el cambio de modelo en la prestación de servicios a domicilio y se sienten satisfechos con el ahorro de tiempo y transporte; la segunda señala que el 57.14% de profesionales estaría dispuesto a integrarse a este cambio de modelo de negocio en la prestación del servicio y a pagar una comisión que se cobrará por cada sesión. Se realizaron simulaciones para determinar la ganancia en relación con el costo de *marketing* para la adquisición de clientes y se obtuvo como resultado S/ 100.92 por cada sol invertido. Asimismo, se validó la viabilidad financiera mediante la simulación basada en cinco diferentes escenarios, a partir de lo cual se estimó que el 90% de los VAN simulados supera el VAN esperado.

Finalmente, se concluyó que Lazos es un modelo de negocio sostenible y escalable que responde directamente al ODS 4, con un índice de relevancia social de 50%, y que genera un VAN de S/ 3,868,207, un TIR del 134 %, un VAN Social de S/ 98,057,379, mediante una inversión inicial de S/ 271,238.

Abstract

This document details the creative process through which we identify a relevant social problem, in order to develop a proposal for a solution convertible to a business model to meet Sustainable Development Goal No. 4; This is motivated by the visibility and appearance of cognitive development problems and disorders in school-age children, which became more evident with the closure of schools and the unplanned imposition of remote education in schools, as a result of the Immobilization measures by COVID-19.

Lazos, is a web platform that will allow parents of school-age children to access the provision of multidisciplinary professional services specialized in the diagnosis and treatment of learning and other related problems, in their homes, promoting a change in the traditional model of service provision and saving families the cost of transportation and time for moving to more than one specialized center.

The solution planted for some reason in a user validation process, where positive results were obtained that confirm the hypotheses. The first indicates that 68.2% of the target audience (parents) prefers the change of model in the provision of services at home and is satisfied with the savings in time and transportation; the second indicates that 57.14% of professionals would be willing to join this change in the business model in the provision of the service and to pay a commission that will be charged for each session. Simulations were carried out to determine the profit in relation to the cost of marketing for the acquisition of clients and the result was S/ 100.92 for each sol invested. Likewise, the financial viability was validated through simulation based on five different scenarios, from which it was estimated that 90% of the simulated NPV exceeds the expected NPV.

Finally, it concludes that Lazos is a sustainable and scalable business model that responds directly to SDG 4, with a social relevance index of 50%, and that generates a NPV of S/ 3,868,207, and IRR of 134%, and Social VAN of S/ 98,057,379, through an initial investment of S/ 271,238.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	x
Lista de Figuras.....	xii
Capítulo I. Definición del problema	13
1.1. Contexto del problema a resolver	13
1.2. Presentación del problema a resolver.....	14
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver.....	15
Capítulo II. Análisis del mercado	16
2.1. Descripción del mercado o industria.....	16
2.2. Análisis competitivo detallado.....	18
Capítulo III. Investigación del usuario.....	22
3.1. Perfil del usuario	22
3.2. Mapa de experiencia de usuario.....	23
3.3. Identificación de la necesidad	26
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio.....	27
4.1. Concepción del producto o servicio.....	27
4.2. Desarrollo de la narrativa	28
4.3. Carácter innovador del producto o servicio	29
4.4. Propuesta de valor.....	30
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	32
Capítulo V. Modelo de negocio	35
5.1. Lienzo del modelo de negocio	35
5.2. Viabilidad del modelo de negocio	42
5.3. Escalabilidad/Exponencialidad del modelo de negocio	43
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio	44
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable.....	46

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución	46
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	46
6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución	47
6.2. Validación de la factibilidad de la solución	52
6.2.1. Plan de marketing.....	52
6.2.2. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	56
6.2.3. Plan de operaciones.....	57
6.3. Validación de la viabilidad de la solución	61
6.3.1. Presupuesto de inversión.....	61
6.3.2. Análisis financiero	63
6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis de viabilidad	67
6.3.4. Simulaciones empleadas en este capítulo.....	68
Capítulo VII. Solución sostenible	70
7.1. Relevancia social de la solución	70
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	71
Capítulo VIII. Decisión e implementación	77
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	77
8.2. Conclusión	79
8.3. Recomendación.....	80
Apéndices.....	84
Apéndice A: Encuesta dirigida a padres de familia	84
Apéndice B: Encuesta dirigida a prestadores de servicios.....	86
Apéndice C: Lienzo 6x6.	88
Apéndice D: Lienzo Costo-Impacto	89
Apéndice E: Prototipo de Solución Tecnológica (página web)	90
Apéndice F: Lienzo Blanco de Relevancia	96

Apéndice G: Población y conformación socioeconómica 97

Apéndice H: Marketing Mix: Promoción 102

Apéndice I: Hipótesis de deseabilidad 103

Apéndice J: Prueba de usabilidad 107



Lista de Tablas

Tabla 1 *Comparativo de las alternativas existentes en el mercado*

Tabla 2 *Flujo de caja proyectado para los primeros cinco años*

Tabla 3 *Hipótesis A: Pruebas de usabilidad de la plataforma Lazos en padres de familia (clientes)*

Tabla 4 *Resultados de encuestas, hipótesis B en padres de familia (clientes)*

Tabla 5 *Hipótesis C: Pruebas de usabilidad de la plataforma Lazos en terapeutas (prestadores de servicio)*

Tabla 6 *Hipótesis C: Resultados de encuestas, en prestadores de servicio*

Tabla 7 *Hipótesis D: Resultados de encuestas, en prestadores de servicio*

Tabla 8 *Presupuesto de Marketing (año 0 a año 5), en soles*

Tabla 9 *Presupuesto de planilla para el año 1 (en soles)*

Tabla 10 *Detalle de costos operativos desde el año 0 hasta el año 5 (en soles)*

Tabla 11 *Detalle de otros costos operativos, año 0*

Tabla 12 *Escenarios de resultados del plan de marketing*

Tabla 13 *Simulación para eficiencia del plan de marketing*

Tabla 14 *Gastos de Constitución, año 0, en soles*

Tabla 15 *Activos fijos intangibles, año 0*

Tabla 16 *Activos intangibles, año 1 a 5, en soles*

Tabla 17 *Activos Tangibles, año 0, en soles*

Tabla 18 *Estructura de capital*

Tabla 19 *Cálculo del WACC*

Tabla 20 *Estructura de financiamiento*

Tabla 21 *Segmento de Mercado*

Tabla 22 *Definición de Mercado Objetivo*

Tabla 23 *Proyección de ventas anuales (año 0 - año 5), en soles*

Tabla 24 *Evaluación económica y financiera, en soles*

Tabla 25 *Simulación de Montecarlo para validar hipótesis de viabilidad*

Tabla 26 *Resultados de validar las hipótesis de negocio*

Tabla 27 *Evaluación de impacto del ODS N° 4*

Tabla 28 *Estimación del flujo de beneficios del emprendimiento, por mejora en calidad de vida por ingresos en vida adulta, en soles*

Tabla 29 *Estimación del flujo de beneficios por el ahorro de costo de transporte para los padres (en taxi), en soles*

Tabla 30 *Estimación del flujo de beneficios por el ahorro de costo de transporte para los padres (en auto propio), en soles*

Tabla 31 *Estimación del flujo de beneficios por el ahorro de costo de transporte para los padres (en transporte público), en soles*

Tabla 32 *Resumen Estimación del flujo total de beneficios del emprendimiento, en soles*

Tabla 33 *Estimación del flujo de Costos Sociales - Huella de carbono por transporte de terapeuta*

Tabla 34 *Estimación del flujo de Costos Sociales - Huella de carbono por uso de laptops*

Tabla 35 *Estimación del flujo de Costos Sociales - Huella de carbono por uso de servidores en nube*

Tabla 36 *Resumen: Estimación del flujo total de Costos Sociales, en soles*

Lista de Figuras

Figura 1 *Resumen de Oferta y Demanda*

Figura 2 *Lienzo del usuario del servicio.*

Figura 3 *Mapa de la experiencia de usuario del producto.*

Figura 4 *Mapa de la experiencia de cliente del producto.*

Figura 5 *Lienzo de la propuesta de valor del negocio - Usuario.*

Figura 6 *Lienzo de la propuesta de valor del negocio - Cliente.*

Figura 7 *Producto mínimo viable (PMV).*

Figura 8 *Business Model Canvas*

Figura 9 *Lienzo del modelo de negocio próspero*

Figura 10 *Organigrama de la empresa (año 1)*

Figura 11 *Flujo de modelo de negocio*

Figura 12 *Plan de trabajo para la implementación*

Capítulo I. Definición del problema

Nuestra tesis busca abordar la presencia inadvertida ni tratada de problemas de aprendizaje en niños en edad escolar, a la que queremos dar solución mediante un modelo de negocio, cuya oferta consiste en el diagnóstico oportuno y de tratamiento terapéutico (intervención temprana) a domicilio, enfocada principalmente en la atención de niños de 3 a 12 años que manifiestan problemas de aprendizaje como: dislexia, disgrafía, discalculia, falta de atención y concentración, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), hipersensibilidad sensorial, trastornos del lenguaje, entre otros, hasta aquellos que se manifiestan en grados más severos como: Asperger y trastorno del espectro autista (TEA) en grado leve, o alguna otra dificultad de desarrollo que se encuentren alteradas o ausentes y que influyan directamente en su capacidad de aprender y de adquirir plenamente las competencias de la Educación Básica Regular (EBR), para lograr la capacidad de seguir con la educación superior y/o técnica y mejorar la calidad de vida adulta. Nuestra propuesta libera a los padres de los costos y gastos adicionales como son el transporte, acompañamiento y tiempo, que son los principales desincentivadores para que los niños continúen con el tratamiento hasta “el alta”, cuyo tiempo mínimo de permanencia para ver resultados iniciales es de seis meses.

1.1. Contexto del problema a resolver

De acuerdo con el Ministerio de Salud (2019) y el Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje (2017) y la Academia Estadounidense de Psiquiatría Infantil y Adolescente (2015) uno de cada 10 niños sufre de problemas de aprendizaje y, de este grupo, por cada cuatro niños hay una niña. Durante los años 2020 a 2021, las restricciones a consecuencia de la Emergencia Sanitaria trajeron consigo el cierre de centros educativos y también los de terapia de aprendizaje. De acuerdo con UNICEF (2021) y el Instituto Peruano de Economía (2021), con el cierre de las escuelas y la implementación de educación virtual, no sólo no se lograron los objetivos educativos anuales, si no que la virtualidad no fomenta la interacción entre los profesores y alumnos, dificultando el aprendizaje. Esto podría haber generado mayor cantidad de alumnos con

problemas de aprendizaje y, en otros casos, retroceso en el nivel de adaptación que tenían aquellos alumnos con trastornos leves. Por otro lado, de acuerdo con Naciones Unidas (2021), sólo en la competencia de comprensión de lectura, *“Los estudiantes con esa carencia iban disminuyendo antes de la emergencia y se proyectaba que pasarán de 483 millones a 460 millones en 2020, pero al contrario de lo esperado, la cifra se disparó a 584 millones, un incremento del 20%, y anuló los avances logrados en veinte años.”*

1.2. Presentación del problema a resolver

Los procesos cognitivos: memoria, percepción, atención, lenguaje, razonamiento, funciones ejecutivas, son acciones mentales que permiten a una persona adquirir el conocimiento y permiten el aprendizaje. En ocasiones, estos procesos se ven alterados por factores internos y externos (incluso fortuitos) tales como desnutrición, alteraciones sensoriales, crianza ausente de estímulos o sobre estimulación en la primera infancia (Apaza, 2019) y, en este contexto, por la implementación no planificada de educación virtual a temprana edad, que han causado una disminución drástica de juegos tradicionales, en grupos, con otros niños del mismo grupo etario, lo que conlleva una menor estimulación y una disminución del aprendizaje por imitación (El Mundo, 2022).

Cuando estos procesos se ven alterados, muchas veces no se manifiesta dicha alteración hasta la etapa escolar, cuando el niño no es capaz de adquirir la madurez emocional para acceder a la educación primaria o, habiendo accedido, no es capaz por sí mismo de aprender y alcanzar competencias educativas mínimas para su nivel etario educativo, tanto en primaria como en secundaria (Saavedra, 2021).

La necesidad no cubierta es el diagnóstico oportuno y atención temprana por un profesional calificado. Este problema social relevante puede ser atendido mediante la puesta a disposición del usuario de una plataforma digital con la oferta de programas de diagnóstico, terapias educativas y ocupacionales que corregirán alteraciones del desarrollo cognitivo, reduciendo la prevalencia de algún tipo de discapacidad de salud mental y/o de desarrollo social

en su vida adulta.

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

Existe un alto grado de familias que, con prescindencia de las condiciones socioeconómicas de sus hogares, no tienen acceso a los servicios de terapia psicológica educacional y/u ocupacional, incluso de acompañamiento educativo, por desinformación sobre a dónde o con qué especialista acudir; o aquellos que sabiendo cómo acceder, no tienen disponibilidad de tiempo (sesiones de 45 minutos por las tardes, con frecuencia entre 2 a 3 veces por semana, entre un año y seis meses), recursos económicos (el costo de las terapias oscila entre los 60 y 100 soles por sesión), recursos logísticos para llevar a sus niños a los centros (viaje en taxi ida y vuelta oscila entre 15 y 20 soles por sesión,) o profesionales capacitados, acreditados, vacunados y con referencias comprobables que proporcionen estos servicios a domicilio.

La importancia y urgencia de atención a este problema radica en que las dificultades de aprendizaje también pueden generar fobia escolar, depresión, deprivación sociocultural y generar en el niño conductas disruptivas y agresivas que se manifiestan en el aula, causando *bullying* y acoso escolar (Fiuza y Fernández, 2014), la que actualmente es causa principal de casos de suicidio en niños y adolescentes (Elia, 2019). A futuro, la falta de adquisición de competencias de la EBR limita el acceso y buen desempeño en la educación técnica y superior, aumentando la tasa de deserción académica, el subempleo, salarios por debajo de la Remuneración Mínima Vital y, en general, pobreza.

Capítulo II. Análisis del mercado

El conjunto de servicios disponible en el mercado, mediante la oferta de terapias especializadas presenciales se encarga, de manera complementaria, entre psicólogos, educadores y terapeutas especializados en general, de evaluar las habilidades y las destrezas de los niños, para potenciar el desarrollo de las que se encuentren alteradas o ausentes (por una enfermedad, traumas físicos o psicológicos, disfunciones psicosociales, dificultades en el desarrollo o incluso pobreza) a fin de promover la independencia, la participación activa en un entorno social, prevenir discapacidades y mejorar la calidad de vida. Los diagnósticos más graves de pacientes que requieren terapia ocupacional infantil incluyen parálisis cerebral, trastornos del aprendizaje, retraso psicomotor, alteraciones en el desarrollo y atención, trastornos de conducta, trastornos del procesamiento sensorial, parálisis braquial obstétrica, síndrome de Down, espina bífida, distrofias musculares, entre muchos otros. Para casos como los que pretende atender nuestra solución al problema, la terapia para niños ofrece actividades a través del juego que les ayudará a eliminar las brechas de aprendizaje y a alcanzar un alto grado de autoestima y autorrealización y se encarga de brindar prevención, diagnóstico y tratamiento en las diferentes áreas de la vida cotidiana: cuidado personal (alimentación, baño, higiene), productividad (tareas y actividades preescolares y escolares), juegos y ocio, incluyendo la adaptación y participación activa en entornos sociales.

2.1. Descripción del mercado o industria

Las terapias de aprendizaje para niños se realizan en el sector público y privado. En los gestionados por el sector público, encontramos que el sector socioeconómico beneficiado es principalmente el D, donde el acceso a los servicios paga una tarifa social como contraprestación desde S/ 3.50 (tres y 50/100 soles) a S/ 15.00 (quince y 00/100 soles) por sesión y dan prioridad a pacientes con problemas de salud mental diagnosticado como graves y muy graves (retraso mental, síndrome de Down, autismo grave y otras condiciones que califican como discapacidad mental), que requieren incluso terapias físicas y de rehabilitación. Este sector y necesidad de atención de servicio no es el segmento al que iría dirigido nuestro modelo de negocio, por lo que

no consideramos a las entidades públicas como un competidor relevante para la puesta en marcha de nuestro proyecto.

Por otro lado, los centros privados son conducidos por profesionales de la psicología y educación, ofrecen terapias para modificación de conducta, aprendizaje, lenguaje, atención y concentración, trastornos emocionales, ansiedad y depresión infantil, algunos incluso ofrecen servicios de neuropsiquiatría/neuropsicología, cuya oferta de servicios (costo por sesión) está entre S/ 45.00 (cuarenta y cinco y 00/100 soles) y S/180.00 (ciento ochenta y 00/100 soles):

- Policlínico Peruano Japonés¹
- Clínica San Juan de Dios²
- Centro Psicológico Mi mundo es tu mundo³
- Centro Psicoterapéutico T-Orientamos⁴
- Centro Expresa Salud Emocional⁵
- Centro Cognitiva Psicología Integral⁶
- Instituto Peruano de Orientación Psicológica⁷
- Instituto Peruano de Psicoterapia Cognitivo Conductual⁸
- Instituto para el Desarrollo Infantil ARIE⁹
- Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje - CPAL¹⁰
- Centro Psicológico Arcade¹¹
- Centro de Desarrollo Integral Ideas y Sentidos¹²

Sin embargo, en la mayoría de los casos han pasado desapercibidos por la atipicidad del contexto de la COVID-19 y, aparecen como consecuencia de los problemas de aprendizaje aún no

¹ <https://www.policlinicoperuanojapones.org/terapias-de-aprendizaje-y-lenguaje>

² <https://clinicasanjuandedioslima.pe/servicios/terapia-fisica-y-rehabilitacion/terapia-ocupacional/>

³ <https://www.mimundoestumundo.net/servicios>

⁴ <https://t-orientamos.com/>

⁵ <https://expresasalud.com/terapias-en-lima>

⁶ <https://www.cognitiva.com/terapias-psicologicas-online-y-presenciales/terapia-infantil-para-ninos-y-ninas/>

⁷ <http://ipops.pe/inicio/terapia-cognitivo-conductual-en-ninos/>

⁸ <https://ipsicoc.com/>

⁹ <https://www.arie.org.pe/>

¹⁰ <https://cpal.edu.pe/>

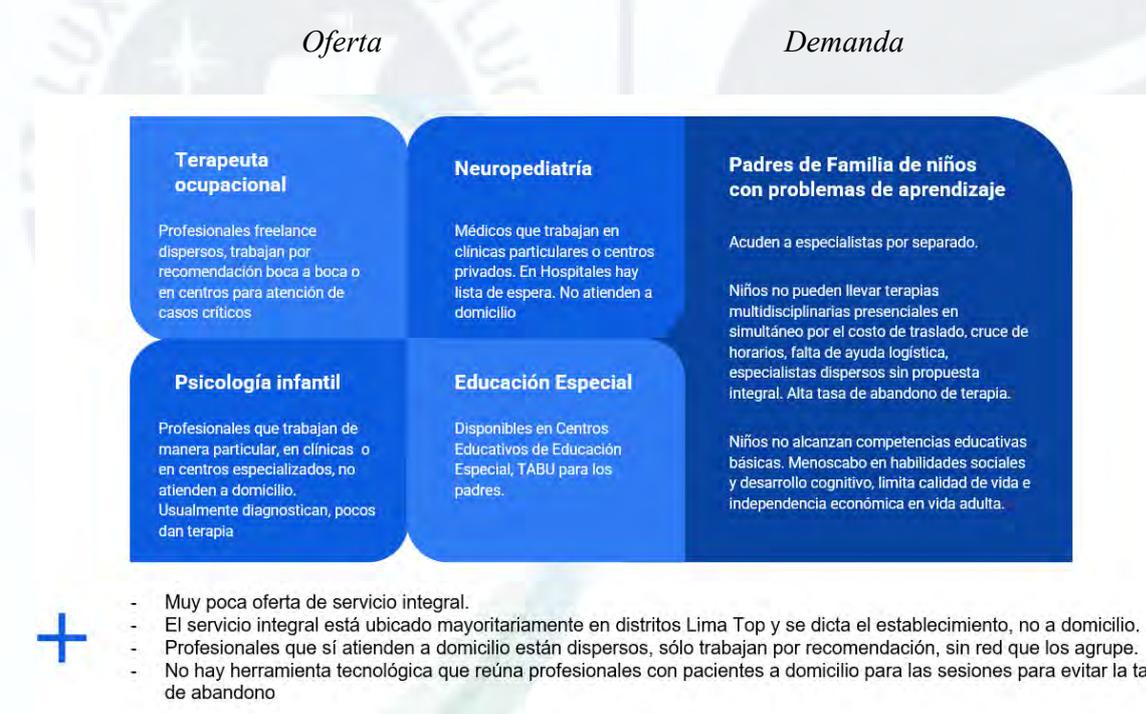
¹¹ <https://arcadep Peru.com/web/>

¹² <https://ideasy sentidos.com/>

detectados en los niños y adolescentes, cuyo tratamiento debe ser brindado de manera multidisciplinaria por profesionales especializados en educación especial, por psicopedagogos, por terapeutas ocupacionales y por maestros de inicial y de EBR con especialización en trastornos cognitivos, lenguaje y/o problemas de aprendizaje. Nuestro modelo de negocio propone la oferta de todos los profesionales capaces de brindar la prestación de estos servicios, mediante la reserva, gestión, programación y pago de citas por una página web o App, acercándonos a los padres de familia para la ejecución del tratamiento multidisciplinario, planificado para largo y mediano plazo, y a domicilio.

Figura 1

Resumen de Oferta y Demanda.



2.2. Análisis competitivo detallado

Realizamos el análisis PORTER para revisar el nivel de competencia dentro del sector y poder desarrollar una estrategia de negocio:

- Amenaza de Entrada Potencial de Nuevos Competidores:* El rubro de terapias educativas tiene barreras de entrada bajas, debido a que no se tienen políticas de gobierno que obstaculicen el ingreso de nuevos competidores, que no sea el mero ejercicio legal de la

profesión. Asimismo, no se necesita invertir una fuerte suma de recursos financieros para ingresar a competir en el rubro mediante la apertura de un consultorio propio o la asociación con otros colegas. No obstante, si se requiere de personal especializado y experimentado para brindar la atención. Por otro lado, no existe mucha diferenciación de los servicios ofrecidos actualmente: todos de manera presencial, a veces grupal (no personalizada), dado que la mayoría de las terapias cuentan con lineamientos similares (por la metodología profesional), según el tipo de paciente y trastorno a tratar.

Sin embargo, no existe, actualmente, una plataforma virtual que permita reunir una red de especialistas *freelance* con referencias, recomendaciones, verificación de credenciales, hoja de vida y trayectoria, que pueda ser puesta a disposición del segmento de clientes que tienen esta necesidad no cubierta.

- b. Poder de Negociación de los Clientes: El poder de negociación de los clientes es bajo, esto debido a que los centros especializados cuentan con un tarifario, lo cual no da mayor margen de negociación. Asimismo, dependiendo de la zona geográfica y demográfica, los honorarios de profesionales independientes suelen emparejarse con la de sus competidores vecinos por efectos de la competencia. Los clientes que adquieren el servicio asumirán altos costos ante el cambio del especialista, lo cual genera una leve caída del poder de negociación del cliente.
- c. Amenaza de Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos: La amenaza de productos sustitutos para este rubro es baja, por la misma naturaleza de atención especializada. Con la llegada de la pandemia de la COVID-19, se tuvo la necesidad de migrar a la atención online, con pocos resultados y efectos positivos en los niños. La atención presencial es indispensable, por lo que la atención virtual deja de ser una opción atractiva para atender niños, quienes también rechazan el tratamiento.
- d. Poder de Negociación de los Proveedores: El poder de negociación con los terapeutas que brindarán el servicio a través de nuestro aplicativo es alto, esto debido a que dichos

terapeutas tienen la opción de realizar su servicio de manera particular o en alguna institución privada y decidir si desean o no participar en nuestro modelo de negocio. Este es un riesgo para tomarse en cuenta al momento de implementar el proyecto, dado que debemos tomar acciones para tener controlado el nivel de disponibilidad de los terapeutas, responsabilidad en la ejecución de citas programadas, presencia de habilidades blandas indispensables: paciencia, empatía, simpatía, integridad.

- e. Competidores en el mercado: No hemos detectado a la fecha, una herramienta tecnológica (página web o App) que brinde un catálogo de terapeutas y conexión con ellos para el servicio de terapia, similar al de nuestra propuesta. El servicio de diagnóstico y atención de terapias de aprendizaje, similares y conexos existe de manera presencial y tradicional acudiendo al centro especializado. Encontramos que luego de levantadas parcialmente las medidas de inmovilización a mediados del año 2021 y el retorno al trabajo presencial y semipresencial (que afectó el tiempo y disponibilidad de los padres de familia), aparece de manera informal el servicio a domicilio por iniciativa de los padres que, preocupados, exigen a sus terapeutas salir del modelo tradicional para atender a los niños en casa. Sin perjuicio de lo expuesto, aun cuando las barreras para ingresar al mercado son bajas y los centros especializados en el rubro no aumentan constantemente, aunque los profesionales sí. Los competidores del mercado dirigen sus esfuerzos orientando a que sus clientes adquieran el servicio en sus locales propios; no obstante, nuestra propuesta dirige sus esfuerzos en llevar al especialista al domicilio del cliente, brindándole así un valor agregado importante. Por otro lado, consideramos que el riesgo de copia del modelo de negocio podría ser de riesgo medio (una plataforma tecnológica de conexión de red de especialistas y pacientes/clientes). Sin embargo, al requerirse competencias técnicas certificadas para la prestación del servicio, no es tan fácil replicar el modelo de negocio porque el universo de especialistas (ya fidelizados con nuestro modelo y con obligación de exclusividad contractual por el tiempo que duren las terapias

mediante contrato y forma de pago) es limitado y, además, el vínculo que se genera con el paciente a corto y mediano plazo es esencial para el éxito de las terapias. Cambiar de terapeuta a la mitad del proceso de tratamiento significa un menoscabo en el estado de bienestar del niño y de su progreso, lo que genera compromiso tanto del cliente como del terapeuta.

Tabla 1

Comparativo de las alternativas existentes en el mercado

Criterio	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	Alternativa D
Descripción	ARIE	CEPAL	ILA	Centro Peruano Japonés
Ubicación	La Molina	Surco	Surco	Jesús María
Propuesta de valor	Equipo de médicos neuropediatras especializados en Autismo y Asperger	Equipo multidisciplinario o especializado en lenguaje, audición y comunicación	15 años detectando alteraciones neurológicas y físicas de desarrollo infantil	Equipo multidisciplinario a bajo costo por sesiones grupales
Productos ofrecidos	Consultas médicas para diagnóstico, terapias, exámenes médicos.	Consultas especializadas para diagnóstico, terapias, exámenes ocupacionales.	Consultas especializadas para diagnóstico, terapias, exámenes ocupacionales.	Consultas médicas para diagnóstico, terapias, exámenes médicos.
Participación del mercado*	5%	10%	5%	3%
Medio de prestación del servicio	Consulta presencial y teleconsulta. Sesión presencial individual	Consulta y sesión solo presencial (individual y grupal)	Consulta presencial y teleconsulta. Sesión individual	Consulta presencial y teleconsulta. Sesión presencial grupal
Costo de servicio	105 - 112 PEN	120 PEN (promedio)	170 - 180 PEN	45 PEN (precio por paquete mensual)

Nota: No hay información pública estadística sobre participación en el mercado por la naturaleza atomizada del servicio. La probabilidad de participación en el mercado se hizo mediante encuesta de recordación a personas encuestadas.

Capítulo III. Investigación del usuario

En el presente capítulo, se explicará la elaboración del perfil del usuario a partir de las entrevistas realizadas, encontrando que tenemos dos usuarios: 1) el niño o niña que recibe la terapia y, 2) el/la/los padres de familia, que contratan al terapeuta. En ese sentido, construimos dos mapas de experiencia (usuario final y usuario cliente) para determinar los momentos más y menos satisfactorios de ambos usuarios relacionados con la participación en el proceso de recibir el servicio luego de recibido el diagnóstico y plan de tratamiento. Finalmente, se identifica la necesidad más importante del usuario cliente (Meta), que es la que pretendemos solucionar.

3.1. Perfil del usuario

Nuestro usuario meta son los padres de familia que tienen hijos con problemas de aprendizaje que no pueden llevar a sus hijos para recibir el tratamiento terapéutico ni siquiera por el plazo mínimo requerido por falta de tiempo, acompañante y/o recursos para solventar el transporte, dificultando el progreso y resultados positivos en el niño.

Empleando una encuesta dirigida a padres de familia con niños que presentan o podrían presentar problemas de aprendizaje con la participación de 18 personas, obtuvimos los siguientes resultados: más relevantes de la encuesta son los siguientes (Ver Apéndice A):

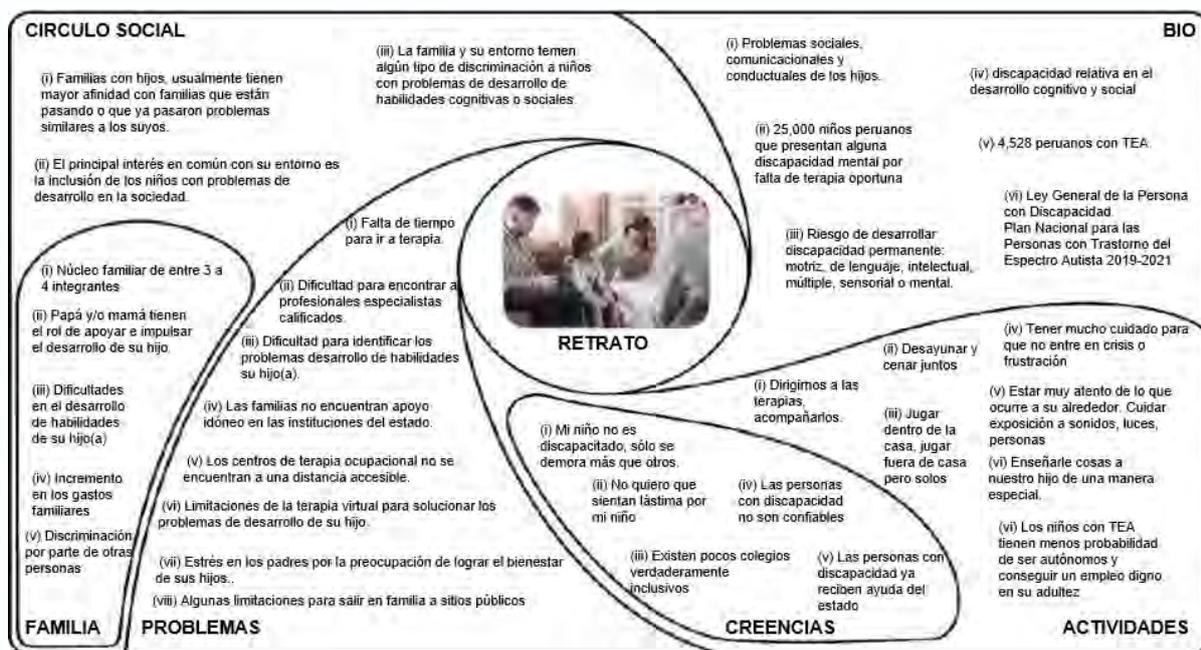
- El 83% de los encuestados son padres de familia de sexo femenino.
- El 67% de los encuestados tiene entre 30 y 40 años.
- El 28% de los encuestados ha notado que sus hijos presentan problemas de aprendizaje; de estos, el 60% están dispuestos a que sus hijos participen en terapias de aprendizaje.
- El 33% de los encuestados señala al factor tiempo como el mayor inconveniente para llevar a sus hijos a terapia y, otro 28% tiene como segundo mayor inconveniente el distanciamiento entre el domicilio y el lugar donde se realizan las citas.
- El 67% de los encuestados está dispuesto e interesado en que las sesiones se realicen en casa.
- El 17% de los encuestados está dispuesto a pagar entre S/71.00 y S/100.00 como tarifa

mínima por sesión. Del 83% restante, el 47% está dispuesto a pagar hasta S/70.00 como tarifa máxima por sesión.

- La experiencia del terapeuta y la conexión que puede generar con el niño es el atributo más valorado por los padres de familia.

Figura 2

Lienzo del usuario del servicio.



3.2. Mapa de experiencia de usuario

Si bien nuestro problema social presenta un *user person*, identificamos a dos usuarios, a quienes identificamos en adelante como Usuario (1) al niño o niña que requiere diagnóstico y/o tratamiento para los problemas de aprendizaje y, en segundo lugar, al Cliente (2) que es el/los padre/s de familia, tutores o apoderados de los niños, quienes requieren contratar el servicio.

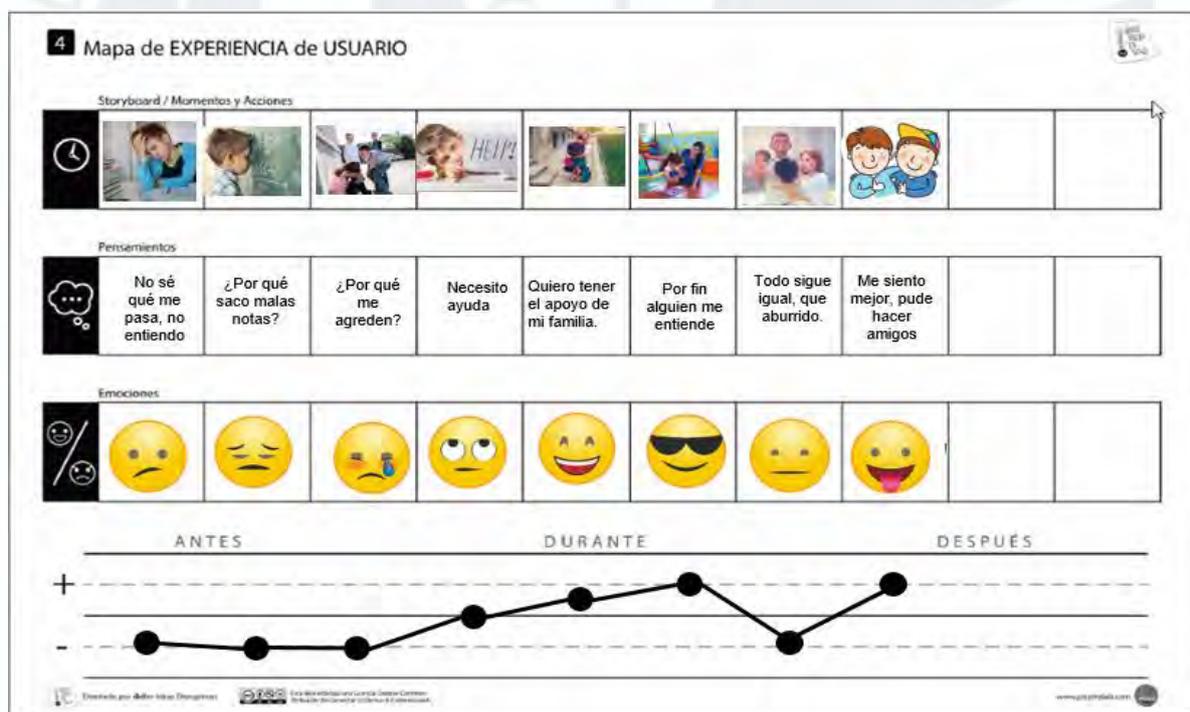
En el lienzo “Mapa de Experiencia Usuario ” observamos a un niño/niña con emociones negativas, pesimistas, que vulneran su autoestima porque no comprende las lecciones o la utilidad de la información recibida. El usuario se siente víctima de juicios negativos sobre sus capacidades y competencias por parte de maestros y compañeros de clase, aun sin comprender las razones por la propia inmadurez de su edad. En algunos casos y, dependiendo de la edad, podría ser capaz de reconocer sus propias emociones (rechazo, enojo, angustia, tristeza, vergüenza, soledad) y

comprender que necesita ayuda, para acudir con algún adulto de confianza y sincerar que siente frustración al no poder sentirse “normal” (dentro de la percepción sociocultural de normalidad para niños entre 7 y 12 años). Esta afectación podría traer consigo además problemas de conducta y adaptación social que se manifiestan en conductas disociativas adultas.

Observamos el potencial impacto positivo en el usuario ante el inicio de la asistencia de padres y/o especialistas en la atención de su dolor y la manifestación de resultados de las sesiones terapéuticas. El usuario experimentará sentimientos positivos (aceptación, empatía, comprensión, cariño, interés, vínculo) con padres, compañeros y maestros, que mantendrían su motivación para la asistencia y permanencia en las sesiones terapéuticas (Ver Figura 3).

Figura 3

Mapa de la experiencia de usuario del producto.



En el lienzo Mapa de Experiencia Cliente observamos al padre/madre (en el mejor de los supuestos, a ambos) iniciando el *journey* de la búsqueda de información, experimentando sentimientos negativos ante la sospecha de un problema, quizás de información obtenida por Internet sin acudir aun con un especialista, o de la conversación con amigos o padres sobre el *feedback* que reciben de las maestras. La recepción del diagnóstico positivo puede ser

3.3. Identificación de la necesidad

Luego de haber examinado los momentos positivos y negativos experimentados por usuario y cliente , identificamos que el dolor más severo que enfrentan luego del diagnóstico, es no poder continuar con el tratamiento, principalmente por el hecho de tener que trasladar a los niños de 2 a 3 veces por semana por las tardes fuera de casa por plazo mínimo de seis meses hasta dos años, por las tardes en días laborables, ya sea porque se genera un conflicto con los horarios laborales de los padres o tutores, o no disponen de ayuda en casa y, en última instancia, el costo adicional de transporte hasta el centro especializado, que no siempre es cerca del hogar.

En segundo lugar, identificamos como necesidad que, particularmente en el caso de especialistas *freelance*, es costumbre el pago en efectivo por los honorarios profesionales por cada sesión, sin opción a financiamiento o pago con tarjeta de crédito, lo que deja sin liquidez a las familias para solventar otros gastos básicos familiares. Asimismo, también en el caso de los especialistas *freelance*, el hecho de la informalidad en la contratación y prestación del servicio no da seguridad al usuario respecto de la propuesta de prestación del servicio: cambio de horarios, cancelación de citas y otras situaciones propias de la informalidad del sistema. Encontramos entonces que los dolores del usuario son: la confiabilidad en la relación a largo plazo entre terapeuta y niño, la expectativa en la tangibilidad de resultados, el medio de pago y la falta de formalidad en la contratación de las citas, lo que resta confiabilidad en la experiencia de compra.

Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

A partir de distintas herramientas, se determinó la solución: la creación de una empresa cuyo propósito es la oferta de una plataforma tecnológica para conectar a padres de familia de niños con problemas de aprendizaje, con terapeutas para llevar terapias a domicilio. Luego, presentamos el prototipo inicial con la información que se obtuvo acerca de cómo el servicio debe cumplir con las necesidades de los usuarios. Se explicará, además, en qué consiste la innovación de este producto y su propuesta de valor.

4.1. Concepción del producto o servicio

Para diseñar la propuesta de solución se siguió un proceso iterativo que incluyó la elaboración del Lienzo 6x6 (Ver Apéndice C) donde se identificó como principal objetivo reducir la brecha educativa en los niños con problemas de aprendizaje, estos niños tenían la necesidad de aprender las competencias educativas funcionales de la EBR de forma integral y corregir las alteraciones que pudieran afectar su desarrollo cognitivo. Una vez identificada esta necesidad, se realizó una sesión de *brainstorming* que permitió al equipo plantear posibles alternativas de solución.

En el Lienzo 6x6 observamos que las ideas seleccionadas están orientadas hacia una plataforma tecnológica que permita conectar a los padres de familia con los terapeutas que brinden estos servicios especializados y que su ámbito de atención sea cercano a su domicilio. A los terapeutas les permitirá ampliar su cartera de clientes, así como también tener una herramienta para registrar la información relacionada a las terapias que realiza, sus evaluaciones y avances del niño.

Se analizaron las seis ideas seleccionadas en función de su costo (bajo o alto) e impacto (bajo o alto) y se ubicaron en el lienzo Costo-Impacto (ver Apéndice D) donde se puede apreciar que las ideas que tendrán un mayor impacto también tienen un alto costo y están orientadas a la implementación de una plataforma tecnológica que permita conectar a padres de familia que tienen niños con problemas de aprendizaje y terapeutas especializados, también gestionar toda la

información que se requiere para toda esta interacción. No se identificaron ideas como *Quick Wins* ya que las ideas que podrían tener un bajo costo no tendrían un alto impacto porque sin una plataforma tecnológica que soporte y conecte a padres de familia y terapeutas, el alcance del objetivo sería bajo.

Considerando las ideas con mayor impacto, se realizó el prototipo que permitió materializar las ideas para que el usuario interactúe con ellas y validar si nuestra visión resolvía su problema. Como resultado de las iteraciones realizadas se elaboró un prototipo conformado por las funcionalidades para una página web que permitiría hacer un recorrido sobre el flujo del servicio (ver Apéndice E).

La retroalimentación recibida durante el proceso de validación del prototipo la clasificamos en cuatro niveles de relevancia: Sugerencia, Tomar en cuenta, Muy importante y Núcleo crítico. Las más importantes se ubican más cerca al centro y son las que tienen mayor importancia en el lienzo blanco de relevancia (ver Apéndice F) donde observamos que la sección del núcleo crítico, el punto más interesante fue el despliegue de la solución a través de una página web. Las nuevas ideas, también giran en torno a este aplicativo, como el envío de notificaciones a los padres de familia, la inclusión de nuevos servicios orientados a los padres con ansiedad y una red de profesores promotores de nuestro servicio, al ser ellos los primeros en identificar problemas de aprendizaje en niños. En cuanto a las críticas constructivas, podemos rescatar que el desarrollo de la plataforma tecnológica desarrolle un módulo de seguimiento de los avances de los niños atendidos.

4.2. Desarrollo de la narrativa

Nuestro equipo encontró un problema social que requiere ser solucionado por el sector privado. El propósito para la atención de este problema se alinea con las políticas públicas de educación inclusiva y de calidad, proporcionando herramientas a niñas y niños de manera temprana, previniendo un problema social a futuro mediante la prevención de conductas disociativas, *bullying*, acoso escolar, falta de adaptación social, acceso a educación superior

técnica y universitaria, incorporación laboral y calidad de vida.

Para desarrollar los lienzos que sustentan la narrativa se empleó un procedimiento caracterizado por la investigación del usuario, empleando las herramientas desarrolladas en el presente trabajo, nos ha permitido conocer que nuestro cliente, es una persona abrumada por trastorno cognitivo presente en su hijo, de quien es y se siente responsable, por lo que la inacción o acción tardía para solucionar su problema le puede generar culpa, ansiedad, estrés y, en casos más severos, la desintegración de la familia nuclear. Además de la accesibilidad económica, la excusa y dolor que encontramos post diagnóstico del problema de aprendizaje se resume en “no tengo quien lo lleve” y “mandarlo en taxi todos los días me sale carísimo”. Nuestro usuario necesita una solución práctica, acorde con los nuevos hábitos de consumo, empática con sus necesidades de atención para diagnóstico a cargo de un equipo multidisciplinario para no tener que peregrinar de especialista en especialista y llevar el tratamiento completo, o peor, tener que cambiar de especialista debido a la informalidad de terapeutas *freelance* sin garantía o referencias comprobables.

La propuesta y propósito de nuestro modelo de negocio busca atender este problema sin recurrir al asistencialismo y, brinda además, la posibilidad de empleabilidad a decenas de profesionales sin acceso a una red formal, con potencial cartera de clientes, buscando que la prestación del servicio sea lo más cercana al domicilio del cliente, ahorrando tiempo y costos de transporte, empleando para ello como promotores a los maestros de centros educativos aledaños, quienes dan el *kick-off* en la detección de señales de alerta del probable problema de desarrollo cognitivo.

4.3. Carácter innovador del producto o servicio

Al revisar estudios de casos similares a la solución propuesta, se encontró que nuestro modelo de negocio tiene un propósito innovador para la prestación del servicio, porque considera lo siguiente:

- a. Servicio cliente céntrico: El modelo ha sido diseñado para solucionar las principales

excusas para postergar el inicio y continuidad del tratamiento.

- b. Se adapta a la realidad post COVID-19: el cliente ha cambiado sus hábitos de consumo y prefiere recibir servicios en la comodidad de su casa. Nuestro propósito es ofrecer una herramienta de contacto y conexión con un catálogo de terapeutas especialistas debidamente certificados y verificados para recibirlos con seguridad en su domicilio.
- c. Servicio al alcance de su mano: la herramienta de interconexión es una página web visible desde cualquier computadora, *tablet* y/o celular con navegador web, cuyo costo sería sólo el consumo de su plan de datos. La página permite ver la programación de citas para evitar conflictos de agenda de padres y cuidadores, recordatorios de citas y evaluaciones.
- d. Creación de una red de especialistas con *ranking* y opiniones de otros usuarios reales, objetivas y pertinentes, que permitan al usuario tomar una decisión de consumo informada.

4.4. Propuesta de valor

Con la finalidad de alinear las necesidades del usuario (niño con problemas de aprendizaje) y cliente (padre de familia) con nuestra propuesta de valor, hemos empleado el lienzo *Value Proposition Canvas* propuesto por Osterwalder (2015). De esta forma definiremos hacia dónde debemos dirigir nuestros esfuerzos.

A. Para el usuario: (ver Figura 5)

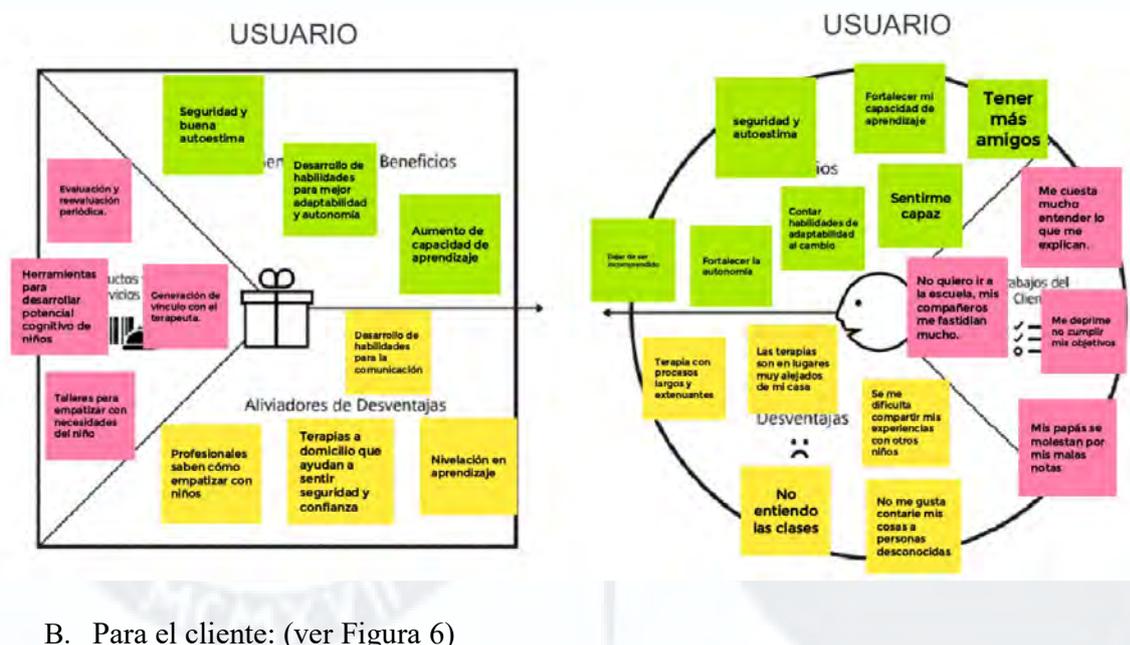
- a. Perfil del usuario: El niño con problemas de aprendizaje es inseguro y tiene un grado de autoestima bajo debido al trato que recibe de los demás. No se siente capaz de resolver los problemas que se le presentan en la escuela, su casa y con amigos debido a la necesidad de tener mejores habilidades para comprender, hablar, leer, escribir, poner atención o resolver ejercicios; eso lo hace sentir incomprendido.
- b. Mapa de valor: El diseñar una herramienta que ayude al desarrollo cognitivo de los niños les generará mayor seguridad y autoestima. Se espera generar un vínculo

entre el terapeuta y el niño a través de una atención personalizada, uno de los puntos más relevantes será trasladar la terapia a casa.

- c. Encaje: La herramienta planteada para el desarrollo cognitivo de los niños encaja con la necesidad del usuario pues resuelve sus dolores, cumple con sus deseos y las tareas que realiza en busca de resolver el problema.

Figura 5

Lienzo de la propuesta de valor del negocio - Usuario.



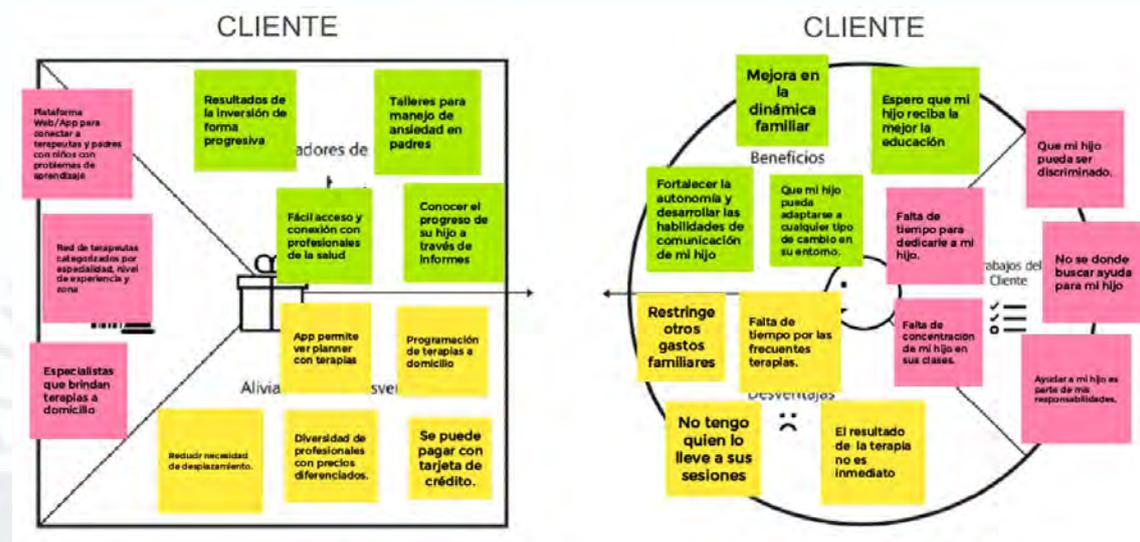
B. Para el cliente: (ver Figura 6)

- a. Perfil del cliente: El padre de familia que tiene hijo/s con problemas de aprendizaje no dispone de tiempo para atenderlo: el trabajo y otras prioridades familiares lo limitan. Él/ella teme que la solución sea de largo plazo, así que posterga recursos para más adelante en ayudar a mejorar las capacidades cognitivas. Además, él/ella se encuentra buscando un especialista, pero no cuenta con referencias comprobables.
- b. Mapa de valor: Contar con una red o catálogo de terapeutas especializados que brinden atención personalizada a niños con problemas de aprendizaje a través de una herramienta única que le permita planificar la prestación del servicio.
- c. Encaje: La herramienta tiene como objetivo aliviar el estrés y el sentimiento de

impotencia y/o frustración del/de los padre/s, por lo que el encaje responde a sus necesidades y resuelve sus principales dolores. Adicionalmente, ayuda al cumplimiento de sus tareas y lo libera del acompañamiento en alguna de estas actividades.

Figura 6

Lienzo de la propuesta de valor del negocio - Cliente.

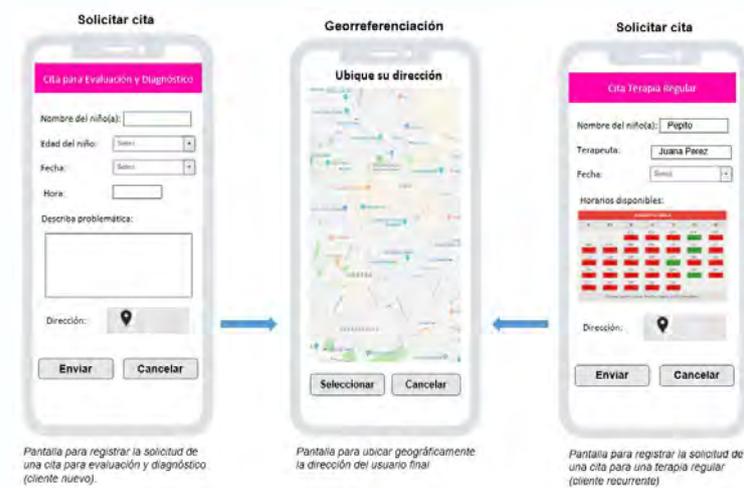
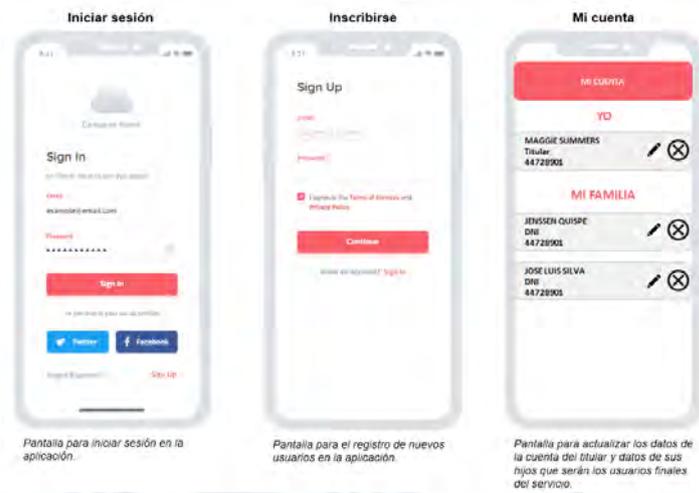


4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Como resultado de las iteraciones realizadas sobre los prototipos elaborados, definimos que el producto mínimo viable de nuestra oferta deberá estar conformado por funcionalidades que permitirán hacer un recorrido sobre el flujo básico del servicio (ver Figura 7), donde se describen las funcionalidades mínimas:

Figura 7

Producto mínimo viable (PMV).





Nota: Esta propuesta fue la inicial antes de desarrollar el prototipo en página web, siguiendo el flujo de registro para padres. En el prototipo se consideró además la experiencia del padre de familia y, también, del prestador del servicio.

Capítulo V. Modelo de negocio

A continuación, se explicará cómo se producirán las interacciones en la plataforma (registro, programación de citas y pago) y cómo, a partir de estos, se recaudarán ingresos que permitirán la permanencia y crecimiento del modelo de negocio. Asimismo, se analizará, la viabilidad y el crecimiento exponencial (con una proyección a cinco años) de este modelo de negocio y su sostenibilidad a partir de la relación con el Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

5.1. Lienzo del modelo de negocio

El lienzo del modelo de negocio nos permitió describir cómo crea, ofrece y captura valor nuestra propuesta de servicio, analizando cada uno de los procesos y personas involucradas en la creación de valor, cómo la de ser capaz de identificar aquello por lo que está dispuesto a pagar nuestro cliente y cómo es capaz de resolver una o varias de sus necesidades. A continuación, se presentan los nueve componentes principales de este lienzo, para el desarrollo y análisis de modelos de negocios (Ver figura 8).

- a. Segmentos de Cliente: En nuestra evaluación, consideramos que nuestro modelo de negocio estará pensado en atender a familias con niños que presentan problemas de aprendizaje. Por otro lado, nuestra propuesta de valor estará dirigida a familias de niveles socioeconómicos A, B y C porque conocen y disfrutan de los beneficios del acceso a la educación de calidad y son quienes entienden la relevancia e importancia de acceder onerosamente a los servicios ofrecidos al costo promedio esperado, ubicadas principalmente en las capitales de regiones y distritos centrales, modernos y top.
- b. Propuesta de Valor: En nuestro modelo (ver Figura 5 y 6), nuestro principal valor agregado es el hecho de poder conectar a terapeutas especializados y padres con niños con problemas de aprendizaje a través de una plataforma amigable y segura. Lo anterior, reduce varios puntos de dolor de nuestro público objetivo, por ejemplo, los padres ya no

tendrían que trasladar a sus hijos a un centro especializado ya que el/los especialista/s va/n al domicilio. Además, para la ejecución del servicio, el especialista ha pasado por un proceso de validación de competencias técnicas, habilidades blandas, referencias y acreditaciones profesionales y, en la medida de lo posible, atiende otros pacientes en el mismo distrito y turno al del usuario, para fines de evitar situaciones que puedan demorar la puntualidad de las sesiones, así como de ahorro de tiempo y dinero en transporte.

- c. Relación con Clientes: En nuestra evaluación, determinamos que el contacto con nuestros clientes objetivos se dará a través de una plataforma web, haciendo atractivo y funcional el proceso de conectar al terapeuta, programar las citas y gestionar el pago de las sesiones por adelantado. Con las herramientas utilizadas, los padres tendrán la opción de escoger el terapeuta según las necesidades del tratamiento que requieran sus niños conforme al diagnóstico recibido, ya que en el aplicativo se clasificará a los terapeutas según el tipo de terapia que realicen. Adicionalmente, tendrán la opción de ver en línea la programación de sus citas y tendrán soporte para la generación de estas mediante atención telefónica por *call center*. Finalmente, de manera periódica, se realizará una encuesta de satisfacción del servicio que ayudará a nuevos clientes a tomar una decisión informada.
- d. Canales: En nuestra evaluación, determinamos que nuestro canal principal de comunicación con los clientes será la plataforma Web. Además, contaremos con canales adicionales que nos ayudarán a llegar de forma más agresiva a nuestro público objetivo; por ejemplo, una red de promotores en nidos y colegios primarios, las redes sociales (*Facebook, Twitter, Instagram, Whatsapp*) y grupos de apoyo relacionados al tratamiento de niños con problemas de aprendizaje, entre otros.
- e. Fuentes de Ingresos: En nuestra evaluación, la fuente de ingresos es la comisión cobrada a los terapeutas por cada sesión de diagnóstico y/o ejecución de terapia, así como por la elaboración de informes (por ejemplo, de progreso, de desarrollo, para el ingreso a colegios, etc.) A futuro, consideramos como segunda fuente de ingresos la importación y

venta de material educativo y psicopedagógico de uso personal para la ejecución de las sesiones a domicilio; las condiciones serían favorables para esta segunda línea de ingresos porque se integra directamente con el objeto de la prestación del servicio en un modelo cuyos clientes ya se encuentran fidelizados, elevando el ticket de compra.

- f. Actividades Clave: La actividad clave principal, dado que es el componente con el que se realizará el servicio, es la creación de la plataforma web y aplicativo móvil; es por ello, que la implementación y desarrollo del mismo se realizará con un proveedor que tenga experiencia y el soporte post venta adecuado, que nos garantice que la plataforma se implementará de forma segura y contará con el mantenimiento correspondiente. Por otro lado, otra actividad clave es el reclutamiento de los terapeutas, ese proceso debe ser bastante minucioso debido a que un proceso de selección deficiente podría conllevar a riesgos reputacionales, por lo que se ha considerado la contratación de un Consultor especializado en reclutamiento y selección que nos brinde soporte en los procesos de evaluación, selección y contratación de terapeutas.
- g. Recursos Clave: Un recurso clave son los proveedores de servicios de TI (encargados de mantenimiento y soporte técnico de la plataforma), esto debido a que ante la ausencia o falla de este podría derivar en fallas que repercuten en la atención del cliente, incluso en la paralización del servicio. Finalmente, los proveedores para la pasarela de pagos también son recursos críticos dado que el proceso de pago debe ser seguro y disponible a tiempo completo para evitar reclamos de clientes y procedimientos adicionales para corregir cobros indebidos.
- h. Estructura de Costos: Realizamos la estructura de costos identificando que los recursos más costosos son los relacionados a soporte técnico y mantenimiento de la página web, *front, end* y aplicativos con los que se gestiona la interconexión entre terapeutas y clientes y; en segundo lugar, los gastos administrativos y de ventas que brindan soporte a los procesos del negocio. Asimismo, dentro de la estructura de costos se ha incluido un

apartado para marketing y promoción de nuestros servicios para la captación de clientes.

- i. Socios Clave: Identificamos que los socios claves para nuestro modelo de negocio serían los docentes de niveles inicial y primaria debido a que son quienes pueden identificar con facilidad a aquellos alumnos que potencialmente tengan alguna dificultad que requiera de terapia de aprendizaje. Mediante la suscripción de convenios y alianzas estratégicas, formaremos una red de promotores con los docentes de colegios en el segmento de nuestro público objetivo, que conozcan nuestro servicio y así puedan recomendarlo. Por otro lado, tener como socios a psicólogos, terapeutas, psicopedagogos reconocidos le da al modelo de negocio un respaldo importante que incentivará a los padres de familia en forma positiva para el uso de nuestro servicio. Asimismo, para asegurarnos de mantener el servicio sin interrupciones, debemos tener como socio clave a desarrolladores de aplicativos y plataformas Web que puedan brindarnos servicios óptimos para la innovación, mantenimiento y actualización de nuestros aplicativos.

Finalmente, se empleó la herramienta *Flourishing Business Canvas* a fin de garantizar la prosperidad del modelo de negocio teniendo en cuenta a los *stakeholders* mejorando el aspecto económico, medio ambiente y sociedad. (Ver Figura 9)

Figura 8

Business Model Canvas

Modelo de negocio

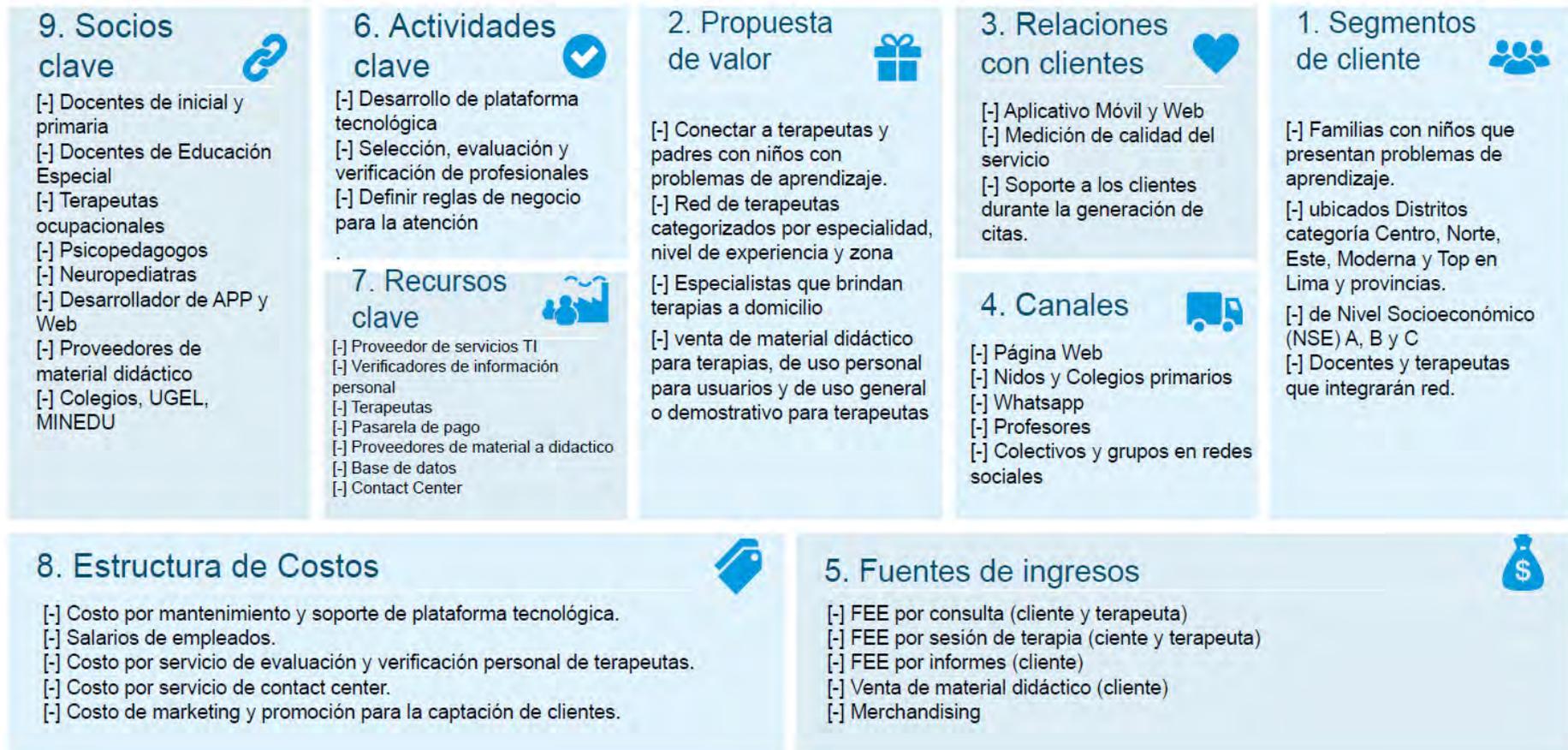


Figura 9

Lienzo del modelo de negocio próspero

Medio ambiente	No aplica					
	Sociedad	Familias en contexto Post COVID, haciendo trabajo remoto o mixto, cuya nueva normalidad es tener productos y servicios con despacho a domicilio				
	Economía: Contexto de recesión económica, incertidumbre política, informalidad laboral.					
Existencias biofísicas	Procesos		Valor	Personas		Actores del ecosistema
No Aplica	Recursos	Alianzas	Co-creación del valor	Relaciones	Actores clave	
	[-] Proveedor de servicios TI [-] Verificadores de información personal [-] Terapeutas [-] Pasarela de pago [-] Proveedores de material didáctico [-] APP / Página web [-] Contact Center [-] Campaña de marketing [-] Inversión en infraestructura TI.	[-] Docentes de inicial y primaria [-] Docentes de Educación Especial [-] Terapeutas ocupacionales [-] Psicopedagogos [-] Neuropediatras [-] Desarrollador de APP y Web [-] Proveedores de material didáctico [-] Colegios, UGEL, MINEDU [-] Terapias ocupacionales personalizadas	[-] Ahorro de tiempo en traslado a más de centro especializado. [-] Ahorro de dinero por eliminación de costos de transporte (para padres de familia). [-] Conectar a terapeutas y padres con niños con problemas de aprendizaje. [-] Red de terapeutas categorizados por especialidad, nivel de experiencia y zona [-] Especialistas que brindan terapias a domicilio	[-] Familiarización del Aplicativo Móvil y Web [-] Medición de calidad del servicio [-] Soporte a los clientes durante la generación de citas.	[-] Familias con niños que presentan problemas de aprendizaje. [-] Familias ubicadas en distritos categoría Centro, Norte, Este, Moderna y Top en Lima y provincias. [-] Familias de nivel socioeconómico (NSE) A, B y C [-] Docentes y terapeutas que integrarán la red. [-] Plana ejecutiva Lazos	
					[-] Indecopi [-] SUNAFIL [-] Minsa	

Servicios ecológicos	Actividades	Gobernanza		Canales		Necesidades
[-] Reducción en la emisión de dióxido de carbono	[-] Desarrollo de plataforma tecnológica [-] Selección, evaluación y verificación de profesionales [-] Definir reglas de negocio para la atención	[-] Gobierno digital para el modelo de negocio [-] Red de terapeutas especializados (socios) [-] Red de profesores (promotores) de nuestro servicio [-] Minsa [-] Colegio Médico del Perú [-] Colegio de Psicólogos del Perú [-] Minedu [-] Gerente General [-] Accionistas Lazos	Destrucción del valor [-] Desmantelamiento del modelo tradicional “en consultorio”. [-] Incremento de sedentarismo en niños	[-] Página Web / APP [-] Nidos y Colegios primarios [-] <i>Whatsapp</i> [-] Profesores [-] Colectivos y grupos en redes sociales		[-] Cumplimiento de las regulaciones existentes
Costos [-] Costo por mantenimiento y soporte de plataforma tecnológica. [-] Salarios de empleados. [-] Costo por servicio de evaluación y verificación personal de terapeutas. [-] Costo por servicio de <i>contact center</i> . [-] Costo de marketing y promoción para la captación de clientes.		Metas [-] Mejorar la calidad de vida para niños con problemas de aprendizaje. [-] Reducir las brechas de aprendizaje entre niños del mismo nivel educativo, mejorando los indicadores de desarrollo cognitivo. [-] Mejorar la adaptabilidad al Entorno de niños con Asperger y TEA, facilitando su inclusión social y laboral en la edad adulta.		Beneficios [-] FEE por consulta (cliente y terapeuta) [-] FEE por sesión de terapia (cliente y terapeuta) [-] FEE por informes (cliente) [-] <i>Merchandising</i> [-] Cálculo de huella de carbono [-] Cobertura de puestos de trabajo para Psicólogos		
RESULTADOS						

5.2. Viabilidad del modelo de negocio

Con relación a la viabilidad financiera del negocio, se realizó un flujo de caja considerando una proyección de cinco años. Los ingresos del primer y segundo año consideran ventas en Lima Metropolitana y Callao; los ingresos del tercer año consideran además ventas en Lima Provincia y; finalmente, a partir del cuarto año, se consideran también ventas en todas las provincias de nuestro segmento de mercado. Por otro lado, los egresos corresponden al desarrollo de la Plataforma Web y App, al mantenimiento de las plataformas tecnológicas, alquiler de oficinas, gastos de oficina, gastos de ventas y administración. Por lo tanto, considerando una inversión por parte de los accionistas de S/ 81,371, un financiamiento de S/ 189,867 y una tasa de crecimiento del número de atenciones (pasando de captar 4% del mercado objetivo en el año 1 a 18% en el año 5); el valor actual neto [VAN] resultante asciende a S/ 3'868,207 y tiene una tasa interna de retorno [TIR] de 134%, lo que contempla una tasa de descuento (costo de oportunidad) de 9.98%. En la siguiente tabla, se muestra el flujo de caja proyectado para los primeros cinco años.

Tabla 2*Flujo de caja proyectado para los primeros cinco años*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
<i>Ventas</i>		738,614	1'107,921	1'967,488	3'510,428	5'744,337
<i>Otros ingresos</i>						
<i>Aporte de capital</i>	71,171					
<i>Financiamiento con Deuda</i>	189,867					
<i>Entradas de Caja</i>	261,038	738,614	1'107,921	1'967,488	3'510,428	5'744,377
Egresos						
Inversión						
<i>Activos Fijos</i>	47,600					
<i>Activos Intangibles</i>	102,646					
<i>Capital de Trabajo</i>	110,792					
<i>Total Inversión</i>	261,038	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos, Gastos e Impuestos						
<i>Mantenimiento de App y Plataforma Web</i>		20,000	20,600	21,218	21,855	22,510
<i>Dominio/Licencias</i>		2,030	2,091	2,154	2,218	2,285
<i>Alquiler Oficinas</i>		38,400	39,552	40,739	41,961	43,220
<i>Gastos de Oficina</i>		4,000	4,120	4,244	4,371	4,502
<i>Gastos de Ventas</i>		84,478	168,955	253,433	337,910	422,388
<i>Gastos de Administración</i>		183,387	188,888	194,555	200,392	206,403
<i>Gastos de Marketing</i>	10,200	83,128	130,536	181,361	239,614	323,013
<i>Otros Gastos Operativos</i>		89,156	90,020	90,910	91,827	92,771
Utilidad Bruta		234,036	463,159	1'178,876	2'570,282	4'627,246
<i>Impuesto a la Renta</i>		69,041	136,632	347,768	758,233	1'365,037
Utilidad Neta		164,995	353,527	831,108	1'812,049	3'262,208
<i>Saldo Flujo de Caja Económico</i>	271,238	164,995	353,527	831,108	1'812,049	3'262,208
Financiamiento						
<i>Amortización del Préstamo</i>		30,791.72	34,024.85	37,597.46	41,545.20	45,907.44
<i>Intereses</i>		17,646.91	14,413.78	10,841.17	6,893.44	2,531.19
<i>Escudo Fiscal</i>		5,294	4,324	3,252	2,068	759
Flujo de Caja Financiero Neto	271,238	43,145	44,114	45,186	46,371	47,679
Saldo Flujo de Caja Financiero	271,238	121,851	282,412	785,921	1'765,678	3'214,529

5.3. Escalabilidad/Exponencialidad del modelo de negocio

De acuerdo con datos estadísticos reportados por INEI, el número de niños de nivel inicial y nivel primario matriculados en colegios privados en Lima Metropolitana registra un incremento sostenido desde el 2008 al 2020 (Ver Apéndice G).

Considerando la data histórica y la tendencia incremental registrada, se generó una ecuación lineal para proyectar la cantidad de niños matriculados en nivel inicial y primaria de colegios privados en los siguientes 5 años, el resultado indica que el incremento al año 5 es de 60% en niños de nivel inicial y 16% en niños del nivel primario. El incremento mencionado deriva también en un incremento de la cantidad de niños con problemas de aprendizaje (nuestro segmento de mercado). Asimismo, el modelo será escalado a provincias a partir del año 4 y, posterior al año 5, podría ser exportado a ciudades de países de la región donde se identifique un perfil de clientes similar a nuestro mercado objetivo y donde adicionalmente se tenga bajas barreras de entrada.

5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

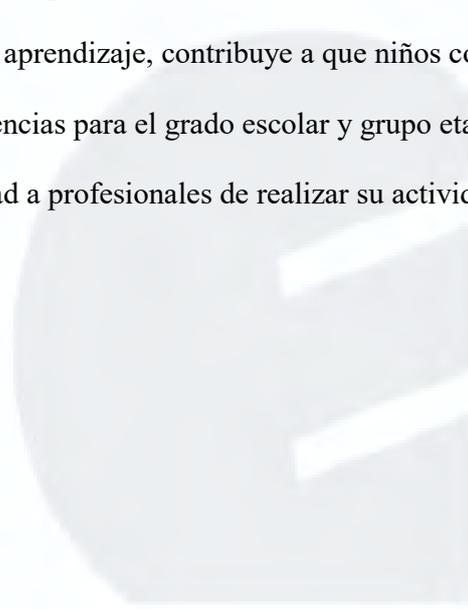
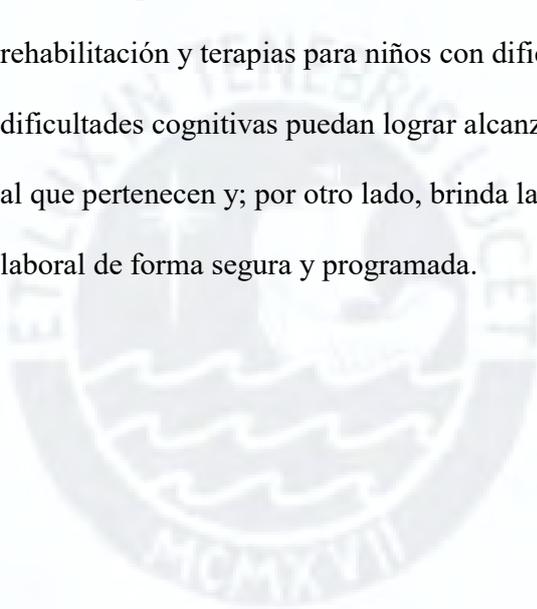
El modelo de negocio planteado está relacionado al objetivo de desarrollo sostenible [ODS] N° 4 Educación de Calidad de la Organización de las Naciones Unidas [ONU] con las siguientes metas:

- 4.1: De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos
- 4.2: De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria
- 4.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
- 4.6: De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética
- 4.c: De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes

calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo

De acuerdo con Naciones Unidas, *“cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad, pueden escapar del ciclo de la pobreza. (...) La educación reduce la desigualdad. Por consiguiente, la educación contribuye a reducir las desigualdades y a lograr la igualdad de género”*.

La posibilidad de conectar familias con una red de profesionales en educación, rehabilitación y terapias para niños con dificultades de aprendizaje, contribuye a que niños con dificultades cognitivas puedan lograr alcanzar competencias para el grado escolar y grupo etario al que pertenecen y; por otro lado, brinda la oportunidad a profesionales de realizar su actividad laboral de forma segura y programada.



Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En el presente capítulo, se mostrará la validación de las hipótesis para evaluar la deseabilidad de la solución planteada, tanto para los padres de familia como para los profesionales que brindarán el servicio. Entre los experimentos realizados para comprobar las hipótesis están: 1) la evaluación de la usabilidad de la plataforma web hecha por ambos grupos de usuarios y 2) encuestas para validar sus preferencias en cuanto a optar cambiar la forma tradicional en la prestación del servicio y si estuviesen dispuestos a pagar una comisión del 10% por cada sesión confirmada y ejecutada mediante la plataforma. Asimismo, también se presentarán los resultados de la evaluación de la factibilidad y de la viabilidad del modelo de negocio.

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

A fin de validar la deseabilidad de la solución, tanto para padres como para prestadores de servicio, nos enfocamos en los siguientes puntos del BMC: segmentos de clientes, propuesta de valor, canal de venta y relación con el cliente (ver Figura 8). Entonces, el modelo de negocio será deseable cuando la propuesta de valor alivie el dolor del cliente y solucione los impedimentos que tiene para no continuar con el tratamiento hasta el “alta” y, por otro lado, traslada el costo del tiempo y transporte en llevar al niño a cada sesión en cada centro especializado, al terapeuta.

En el proceso creativo para formular la hipótesis, identificamos al especialista como elemento clave para el éxito del modelo de negocio, por lo que lo incorporamos en las hipótesis de deseabilidad de la solución, ya que su inclusión en nuestra propuesta de solución involucra cambiar la manera tradicional en la prestación de sus servicios.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Para validar la deseabilidad, definimos hipótesis críticas para analizar la deseabilidad del modelo de negocio por parte del cliente, y para analizar la deseabilidad del modelo de negocio por parte del prestador de servicios:

- Hipótesis A (cliente): los padres de niños con problemas de aprendizaje de los

NSE A, B y C de Perú prefieren encontrar y contratar profesionales en terapias educativas y otras conexas a través de la web.

- Hipótesis B (cliente): los padres de niños con problemas de aprendizaje de los NSE A, B y C de Perú prefieren contratar servicios de terapias educativas y otras conexas para atención a domicilio, ahorrando los costos de tiempo y transporte adicional.
- Hipótesis C (prestador de servicio): Los especialistas en tratar problemas de aprendizaje tienen interés en brindar servicios de terapias educativas y otros conexas para atención a domicilio, ajustado a su preferencia de zona y horarios.
- Hipótesis D (prestador de servicio): Los especialistas en tratar problemas de aprendizaje prefieren brindar servicios de terapias educativas y otros para atención a domicilio, pagando una comisión sobre el valor total del servicio.

Para la validación de estas hipótesis se desarrollaron fichas de prueba que fueron insumo para la etapa de experimentación y planteamos dos hipótesis para los padres de familia (cliente) y dos hipótesis para los prestadores de servicios (ver Apéndice I).

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

6.1.2.1 Padres de Familia: Para las hipótesis A, empleamos una prueba de usabilidad sobre un prototipo (alojado en la dirección <https://lazos-web.herokuapp.com/home>) de la plataforma tecnológica que usamos, donde se realizaron pruebas 13 pruebas con padres de familia, cuyas variables para la ejecución del experimento definimos en la Tabla 3.

Tabla 3

Hipótesis A: Pruebas de usabilidad de la plataforma Lazos en padres de familia (clientes)

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio
Los padres de familia de niños con problemas de aprendizaje de los NSE A, B y C de Perú prefieren encontrar y contratar profesionales en terapias educativas y otras conexas a través de la web.	Los potenciales usuarios interactúan con la plataforma web Lazos.	Eficiencia	Se mide el tiempo de reserva de la cita.	Está bien si más del 75% tarda menos de 4 minutos.
			Se mide el tiempo de pago de la cita.	Está bien si más del 75% tarda menos de 4 minutos.
			Se mide la dificultad para el registro del usuario.	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.
			Se mide la dificultad para el registro del niño.	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.
		Se mide la dificultad para programar la cita	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
		Se mide la dificultad para el pago de la cita.	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
		Satisfacción	Se mide la fidelidad de clientes empleando el <i>Net Promoter Score</i> .	Está bien si el indicador de NPS es mayor a 50%.
			Se mide la satisfacción empleando el <i>Net Promoter Score</i> .	Está bien si el indicador de NPS es mayor a 50%. puntos.

Una vez realizadas las pruebas de usabilidad con los padres de familia en la plataforma web, en el Apéndice J verificamos que se obtuvieron resultados que validaron la hipótesis planteada: a nivel de eficiencia, el 77% de usuarios de prueba tardó menos de 4 minutos para realizar la reserva de la cita y el 100% de usuarios de prueba tardó menos de 4 minutos para realizar el pago de la cita; a nivel de eficacia, el 69.2% y 76.9% de usuarios de prueba indicaron

que el proceso de registro de usuarios y de niño es “Muy fácil”. En el proceso de programación de citas, el 76.9% de los usuarios de prueba lo consideró “Muy fácil”, mientras que el 69.7% de usuarios de prueba consideró el proceso pago de la cita como “Muy fácil”; a nivel de satisfacción, el puntaje promedio obtenido en el NPS indica que existe 62% de probabilidad que las personas que han participado se mantengan como clientes y 55% de probabilidad de que los usuarios nos recomienden con otras personas.

A fin de validar la Hipótesis B, se realizó una encuesta a personas del segmento del cliente identificado, hallándose que el 68% de los encuestados está dispuesto a que las terapias se realicen en su domicilio conforme a los resultados de la Tabla 4.

Tabla 4

Resultados de encuestas, hipótesis B en padres de familia (clientes)

¿Está dispuesto a que la terapia sea en su domicilio?	Número de personas	Porcentaje del Total
Si	15	68%
Tal vez	6	27%
No	1	5%

6.1.2.2 Prestadores de servicio: Para las hipótesis C, empleamos una prueba de usabilidad sobre un prototipo (alojado en la dirección <https://lazos-web.herokuapp.com/home>) de la plataforma tecnológica que usamos, donde se realizaron pruebas 10 pruebas con potenciales prestadores de servicios, cuyas variables para la ejecución del experimento definimos en la Tabla 5.

Tabla 5

Hipótesis C: Pruebas de usabilidad de la plataforma Lazos en terapeutas (prestadores de servicio)

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio	
Los profesionales y especialistas en tratar problemas de aprendizaje tienen interés en brindar servicios de terapias educativas y otros conexos para la atención a domicilio ajustado a su preferencia de zona y horarios.	Prueba en vivo con terapeutas sobre un prototipo de web para programar citas, confirmar citas y gestionar órdenes de pago.	Eficiencia	Se mide el tiempo para confirmar citas	Está bien si más del 75% tarda menos de 4 minutos.	
		Eficacia	Se mide el tiempo para gestionar órdenes de pago	Está bien si más del 75% tarda menos de 4 minutos.	
			Se mide la dificultad para el registro de sus datos personales	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la dificultad para el registro de sus datos profesionales	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la dificultad para programar la cita	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la dificultad para el registro de disponibilidad horaria	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la dificultad para elegir zona de cobertura	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la dificultad para el confirmar citas	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la dificultad para agregar actividades a las terapias	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Se mide la disponibilidad para generar la orden de pago	Está bien si más del 60% indica que fue “Muy fácil”.	
			Satisfacción	Se mide la fidelidad de los terapeutas empleando el <i>Net Promoter Score</i> .	Está bien si el indicador de NPS es mayor a 30%.
				Se mide la satisfacción empleando el <i>Net Promoter Score</i> .	Está bien si el indicador de NPS es mayor a 30% puntos.

Una vez realizadas las pruebas de usabilidad con los terapeutas en la plataforma web, se obtuvieron resultados (ver Apéndice J) que validaron la hipótesis planteada: a nivel de eficiencia, el 100% de usuarios de prueba tardó menos de 4 minutos para confirmar las citas realizadas y el 80% de usuarios de prueba tardó menos de 4 minutos en gestionar las órdenes de pago; a nivel de eficacia: i) el 70% y 90% de usuarios de prueba indicaron que el proceso de registro de datos personales y datos profesionales, respectivamente, es “Muy fácil”; ii) con respecto al proceso de registro de disponibilidad horaria y zona de cobertura se obtuvo un 70% y 60% respectivamente de terapeutas que señalaron la tarea como “Muy fácil”, iii) un 70% y 80% de terapeutas calificaron como “Muy fácil” el proceso de confirmación de cita y de agregar actividades a las terapias; iv) un 80% de terapeutas consideró la generación de órdenes de pago como “Muy fácil”; a nivel de satisfacción, el puntaje promedio obtenido en NPS indica que existe 40% de probabilidad que las personas que han participado mantengan la relación de prestación de servicios con Lazos y un 40% de probabilidad de que los usuarios nos recomienden el modelo a sus colegas.

Complementando la validación de la Hipótesis C, se realizó una encuesta a personas del segmento del cliente identificado (ver Apéndice B). Al respecto, vemos en la Tabla 6 que el 57 % de los encuestados está dispuesto a participar en una iniciativa que busca conectar profesionales con niños para brindar terapias a domicilio en distritos aledaños al suyo. Asimismo, para validar la Hipótesis D, se realizó una encuesta a personas del segmento, verificándose en la Tabla 7 que el 57% de los encuestados está dispuesto a pagar una contraprestación (*fee* de interconexión) de 10% por los servicios de interconexión con la cartera de clientes.

Tabla 6*Hipótesis C - Resultados de encuestas en prestadores de servicio*

¿Está dispuesto a participar en una iniciativa que busca conectar profesionales con niños para brindar terapias a domicilio, en distritos aledaños al suyo?	Número de personas	Porcentaje del Total
Si	8	57%
No	6	43%

Tabla 7*Hipótesis D - Resultados de encuestas, en prestadores de servicio*

¿Cuál es el porcentaje que estarías dispuesto a pagar por el <i>fee</i> de interconexión con cartera de clientes?	Número de personas	Porcentaje del Total
10%	8	57.0%
15%	3	21.5%
20%	3	21.5%

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

6.2.1. Plan de marketing

Lazos es un modelo de negocio novedoso en Perú, el cual tiene como propósito lograr un rápido posicionamiento en la mente del consumidor a través de una herramienta digital. Para ello, se desarrollarán estrategias de marketing que permitan mostrar los beneficios de nuestros servicios a padres (*millennials* y *centennials*) con niños con problemas de aprendizaje que requieren atención oportuna sin perder tiempo en el traslado a un centro terapéutico a través de herramientas digitales.

6.2.1.1. Objetivos: Nuestros objetivos son:

- Incremento de ventas del 678% desde el primer año al quinto año de operación.
- Tráfico al sitio web de 2 mil visitantes al mes durante el año 1.
- Valor del tiempo de vida del cliente promedio a 2,059
- Obtener ingresos superiores a 4 millones de soles dentro de los 5 primeros años de operación.

- El *engagement de email marketing*, tasa de apertura de email del 25%.
- Tasa de conversión de *lead* a cliente del 5%.

6.2.1.2. Estrategia general: Captar pacientes que permanezcan en el modelo de negocio por plazo no menor a seis meses, que contraten una evaluación de diagnóstico (de 2 a 4 sesiones en una a dos semanas) y que luego contraten el plan de sesiones terapéuticas a razón de dos sesiones semanales por plazo mínimo de seis meses, a razón de 8 sesiones mensuales por cliente. El pago de las sesiones sería por adelantado en planes bisemanales o mensuales.

Por otro lado, los especialistas firmarán un contrato de adhesión para participar en el programa, en la modalidad de mandato sin representación a favor de nuestra empresa, con exclusividad, por plazo mínimo de un año.

6.2.1.3. Segmentación del cliente: Las bases para la segmentación consideran aspectos demográficos, socioeconómicos y geográficos.

6.2.1.3.1. Demográficos: Está compuesto por padres y madres de familia entre 25 y 40 años con hijos en edad escolar menores a los 12 años de edad. Según la Encuesta Nacional de Hogares, el 85.8% de personas entre 25 y 40 años en el Perú tienen acceso a Internet. (Ver Apéndice G1)

6.2.1.3.2. Socioeconómicos: La población a la cual va dirigida el servicio ofrecido está compuesto por padres de familia de niveles socioeconómicos A, B y C. Según un CPI, la población actual en el Perú está conformada por un 12.4% (4 millones de personas) del NSE A y B y 27.1% (9 millones de personas aproximadamente) del NSE C (ver Apéndice G4 y G5).

6.2.1.3.3. Geográficos: Se considera a la población del Perú, siendo el segmento predominante los correspondientes a las familias de Lima y Callao, provincias de la región Lima, Piura, La Libertad, Cajamarca, Cusco, Junín, Puno, Arequipa, Loreto, Áncash, Lambayeque, San Martín, Huánuco, Callao, Ica y Ayacucho, las cuales superan los 200 mil estudiantes en promedio desde el 2010 según el reporte del INEI (ver Apéndice G6).

6.2.1.4. Análisis de competidores: Como se indica en el análisis PORTER del punto

2.2., el servicio que ofrecemos no tiene competidores directos. Los modelos de negocio que operan en la actualidad lo hacen de forma presencial y en algunos casos de manera telemática, incluso tienen costos superiores a los ofrecidos por Lazos. Adicionalmente, ninguno de ellos ofrece un servicio a domicilio. En esta lista encontramos a: ARIE, CEPAL, ILA y el Centro Peruano Japonés. (Ver Tabla 1)

6.2.1.5. Marketing Mix

6.2.1.5.1. Producto: El servicio que ofrecemos está enfocado en familias que tienen niños con problemas de aprendizaje. Estos servicios se podrán solicitar y gestionar a través de una plataforma tecnológica que conectará a padres de familia con una red de terapeutas especializados.

Todos los servicios se realizan a domicilio teniendo en consideración la cercanía geográfica entre el terapeuta y el lugar donde se realizan las terapias. Los principales servicios que se ofrecerán son:

- Sesiones para evaluación y diagnóstico (de 3 a 6 sesiones en una a dos semanas).
- Sesiones de terapia especializada (en promedio dos sesiones por semana, por seis meses, como mínimo).

6.2.1.5.2. Precio: El precio en principio es fijo, teniendo un valor de PEN 70.00 (de acuerdo al resultado de las encuestas realizadas a padres y prestadores de servicio), teniendo en cuenta las siguientes características del servicio y que podrán ser parametrizables en el tiempo:

- Costo fijo por terapia.
- Fee o margen de contribución fijo por cada terapia (10%).

6.2.1.5.3. Punto de venta: El servicio es brindado a través de una plataforma tecnológica que estará en la internet. Los padres de familia solicitarán el servicio de un terapeuta a través de un *endpoint* (PC, notebook, *tablet*, móvil, otros.) con acceso a internet. Inicialmente los usuarios deberán registrar sus datos y los de sus hijos. Posteriormente, identificará y elegirá al terapeuta (basándose en experiencia profesional, especializaciones, cercanía a su domicilio, disponibilidad

y costo del servicio). A continuación, el cliente realizará el pago del servicio y se agendará en el calendario del terapeuta elegido.

6.2.1.5.4. Promoción: El servicio será impulsado a través de campañas publicitarias en redes sociales y medios digitales. Para ello, se contratará a un *Community Manager* que gestiona la comunidad online de Lazos y a creadores de contenido alineados con los objetivos y valores promovidos por Lazos (Ver Apéndice H); los cuales serán complementados por asesoría SEO a fin de mejorar el posicionamiento de la marca. Asimismo, se realizarán campañas de captación en centros educativos con gran cantidad de estudiantes.

- Marketing digital:
 - Promoción en redes sociales utilizando estrategias SEO.
 - Utilizar creadores de contenido relevantes para el público objetivo.
 - Publicidad mediante videos o *reels* difundidos en sus propias redes
 - *Email marketing*
- Promoción de ventas:
 - Profesores de inicial, primaria y de educación especial para promover nuestros servicios, al ser ellos los primeros en identificar los problemas de aprendizaje en los niños.
- Convenios con colegios:
 - Convenios con colegios para promocionar nuestros servicios a profesores y padres de familia, así como también para entregar publicidad.

Con la evaluación de las 4P's, hemos previsto el siguiente presupuesto de Marketing, para los años 0 al año 5)

Tabla 8*Presupuesto de Marketing (año 0 a año 5), en soles*

Actividad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Community manager</i>	6,000	24,000	24,720	25,462	26,225	27,012
Creador de Contenido	3,000	12,000	12,360	12,731	13,113	13,506
Consultor SEO	1,200	4,800	28,800	29,664	30,554	31,471
<i>Merchandising</i>		8,720	17,440	34,880	34,880	34,880
Campaña de Fidelización		26,808	40,212	71,410	127,411	208,491
Publicidad en medios ¹³		6,800	7,004	7,214	7,431	7,653
Total Presupuesto MKT	10,200	83,128	130,536	181,361	239,614	323,013

6.2.2. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Con la finalidad de validar la hipótesis de eficiencia del plan de marketing, se utilizó una simulación de Montecarlo basada en la distribución normal inversa que estuvo en función al promedio esperado y desviación estándar del VTVC/CAC. Para conseguir estos valores se plantearon cinco escenarios, en donde el más pesimista estaría sujeto a resultados muy desfavorables en aspectos económicos y sociales.

Tabla 9*Escenarios de resultados del plan de marketing*

Escenario	CAC	LTV	LTV/CAC
Muy Pesimista	13.65	1,378	100.95
Pesimista	13.65	1,447	106.00
Esperado	13.65	1,592	116.60
Optimista	15.70	1,830	116.58
Muy Optimista	15.70	2,196	139.90
Promedio	14.47	1,689	116.00

Con los resultados de los escenarios, se identifica que la relación VTVC/CAC es de 116.00, lo que indica que el plan de marketing generará ganancias y resultados positivos.

¹³ Revista Cosas, publicación anual en suplemento Padres

Además, en la simulación, se observa que la eficiencia es del 100%

Tabla 10

Simulación para eficiencia del plan de marketing

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio Esperado	100.92	13.65	1,3787
Desviación Estándar	5.05	0.68	68.88
Primera Simulación	96.98	12.97	1,304.42

	VTVC/CAC
Promedio	100.704
Desviación Estándar	5.010
Mínimo	87.859
Máximo	113.681
Alta Eficiencia > 3.4	100.00%

6.2.3. Plan de operaciones

Por la naturaleza de nuestro modelo de negocio digital, el propósito del plan de operaciones es optimizar el proceso operativo y el uso de recursos, asegurando la disponibilidad de la plataforma tecnológica para que permita interactuar a padres de familia con terapeutas y se concreten las sesiones de diagnóstico y de terapias regulares en el tiempo y lugar esperado. Para ello, se valorará la especialidad requerida del terapeuta, el horario disponible y la cercanía al domicilio del cliente. El indicador clave para evaluar nuestro servicio será *Net Promoter Score* (NPS) para medir el nivel de satisfacción y lealtad del cliente.

Con respecto a las instalaciones de la empresa, al tratarse de una plataforma tecnológica y un modelo de negocio digital, se contará con una oficina administrativa. Sin perjuicio de tener una oficina física y, debido a la necesidad de interacción personal, conocimiento del negocio y formación de una sólida cultura organizacional, el personal responsable de los procesos comerciales, de experiencia y atención al usuario y de soporte tecnológico podrán laborar desde sus domicilios y eventualmente en la empresa bajo un modelo laboral híbrido. La estructura del personal administrativo de la empresa se representa en el organigrama que se muestra en la Figura 10.

Figura 10*Organigrama de la empresa (año 1)*

En cuanto a la infraestructura tecnológica, nuestra plataforma Web utilizará los servicios en la nube de *Azure*, esto nos asegurará lo siguiente:

- Alta disponibilidad (24x7), con servicios redundantes de contingencia.
- Experiencia, disponibilidad de especialistas certificados para el mantenimiento y soporte de la solución.
- Ahorro y optimización de costos, análisis permanente de la configuración del servicio que permite reconfigurar los recursos asignados para mejorar el rendimiento y/o ahorrar costos según la concurrencia de usuarios.
- Seguridad, expertos certificados en seguridad y herramientas de monitoreo para resguardar y proteger la información de nuestros clientes y terapeutas.

Para el personal administrativo, se alquilarán laptops con licencias de *Office 365* y agentes de seguridad, facilitando el trabajo remoto o híbrido en un entorno seguro. Los costos asociados a la operación de la empresa se detallan en las Tablas 11, 12 y 13:

Tabla 11*Presupuesto de planilla para el año 1 (en soles)*

Puesto de Trabajo	Haber Mensual	Beneficios sociales	Aportes ESSALUD (9%)	Planilla Anual
Administrador (x1)	5,000	1,667	450	70,398
Especialista en TI (x1)	3,500	1,167	315	49,279
Analista de Experiencia al Cliente (x1)	2,500	833	225	35,199
Asistente Administrativo (x1)	1,025	341	92	14,432
Especialista de Negocio (x1)	3,500	1,167	315	49,279
TOTAL				218,586

Tabla 12*Detalle de costos operativos desde el año 0 hasta el año 5 (en soles)*

Gastos operativos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantenimiento de APP y Plataforma Web	-	20,000	20,600	21,218	21,855	22,510
Dominio/Licencias	-	2,030	2,091	2,154	2,218	2,285
Alquiler Oficina	-	38,400	39,552	40,739	41,961	43,220
Gastos de Oficina	-	4,000	4,120	4,244	4,371	4,502
Gastos de Ventas	-	84,478	168,955	253,433	337,910	422,388
Gastos de Administración	-	183,387	188,888	194,555	200,392	206,403
Gastos de Marketing	10,200	89,128	130,536	181,361	239,614	323,013
Total	10,200	415,422	554,742	687,702	848,320	1,024,321

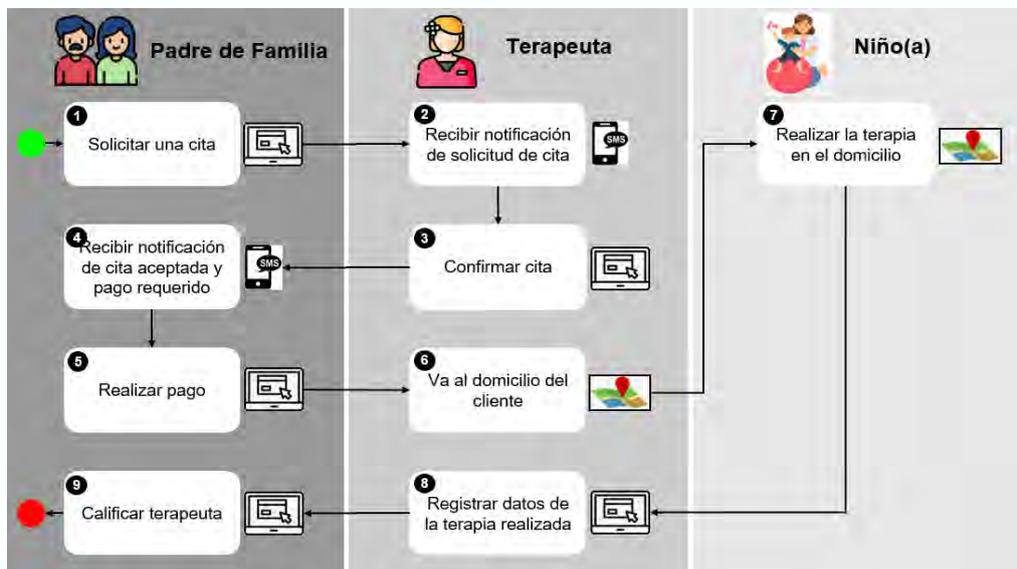
Tabla 13*Detalle de otros costos operativos, año 0*

Otros Costos Operativos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de Mantenimiento de Equipos Call Center	28,800	29,664	30,554	31,471	32,415
Servicio de Alquiler de Computadoras	30,024	30,024	30,024	30,024	30,024
Servicio de Servidores en Nube (Base de Datos, web y file server)	18,660	18,660	18,660	18,660	18,660
Suscripción en Bumeran	6,672	6,672	6,672	6,672	6,672
Publicidad para atraer terapeutas	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	89,156	90,020	90,910	91,827	92,771

El diagrama del proceso de nuestro modelo de negocio y las actividades clave se muestran en la Figura 11.

Figura 11

Flujo de modelo de negocio



Respecto a las prestaciones, las sesiones de terapia se realizarían (por preferencia de horarios de los padres) de lunes a viernes entre 3:00 p.m. y 6:00 p.m., y sábados entre 9:00 a.m. y 12:00 p.m, en tres turnos diarios de atención de 45 minutos cada uno, nos da un total de 18 prestaciones máximas por terapeuta a la semana.

La proyección es llegar a tener 2,681 clientes el primer año, cubriendo todos los turnos (3 turnos diarios de 45 minutos), se requiere de 148 terapeutas disponibles para cubrir el servicio, considerando solo en Lima y Callao. Para ello, se realizarán actividades de reclutamiento y selección de profesionales mediante la contratación de un consultor especializado, así como el uso de redes de reclutamiento como *LinkedIn*, *Bumeran*, entre otras, y convenios con universidades y colegios profesionales, enfocando nuestras actividades de reclutamiento en cuatro frentes:

- **Captación:** se utilizarán redes sociales como *LinkedIn* y *Bumeran*, se firmarán convenios con universidades y convenios con colegios profesionales para hacer llegar nuestra propuesta de negocio a candidatos que podrían llegar a ser nuestros futuros terapeutas.
- **Evaluación:** realizaremos pre-filtros para identificar si el candidato tuvo antecedentes

policiales, judiciales o penales, también se evaluará su score crediticio en las centrales de riesgos.

- **Selección:** estará a cargo de un consultor especializado, quien evaluará las competencias profesionales, habilidades blandas, éticas y morales de los candidatos.
- **Inducción:** contaremos con un proceso *onboarding* para los candidatos seleccionados que transmita la visión, misión y cultura de la empresa, así como también, el guion para la comunicación con el cliente, las evaluaciones y terapias a realizar.
- **Exclusividad:** a los especialistas seleccionados, se les ofrecerá la suscripción de un contrato de exclusividad por dos (2) años para optimizar la retención del talento en beneficio del programa.

Para asegurar la competencia del terapeuta, realizaremos encuestas periódicas a los clientes que nos permitirá tener una retroalimentación sobre la satisfacción de los servicios realizados. Para los terapeutas que tengan puntaje por debajo de lo esperado se les notificará los aspectos a mejorar, siguiendo un programa de desarrollo de competencias y evaluación de desempeño.

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

6.3.1. Presupuesto de inversión

Tomando en consideración que es esperado que, en el año 0, los flujos de caja sean negativos, hemos convenido en fijar una inversión inicial de S/271,238, que se constituye con el aporte de capital de los socios fundadores por S/81,371 y un préstamo a cinco años por S/189,867. Esta inversión servirá para el desarrollo de la plataforma web y la inversión inicial del plan de marketing, punto fundamental para poder operar el negocio y captar la atención de los usuarios potenciales en el inicio de las operaciones. En la Tabla 18 presentamos nuestra estructura de capital.

Tabla 14*Gastos de Constitución, año 0, en soles*

Gastos de Constitución	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total con IGV	IGV	Costo Total sin IGV
Constitución de empresa en Notaria e inscripción SUNARP	1	1,200	1,200	216	984
Licencia Municipal de Funcionamiento e Inspección Técnica de Seguridad de Defensa Civil - ITSE)	1	120	120	-	120
Legalización del Libro de Planillas MTPE (MYPE – Dcto. 70%)	1	300	300	54	246
Trámite SUNAT- Elaboración de comprobantes de pago	1	106	106	19	87
Libros contables y legalización ante Notario	5	50	250	45	205
Registro de Marca y Logo en INDECOPI	1	560	560	-	560
Total gastos de constitución			2,536	334	2,202

Tabla 15*Activos fijos intangibles, año 0*

Activos fijos Intangibles	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total con IGV	IGV	Costo Total sin IGV
Diseño e Implementación de Plataforma Web / APP	1	100,000	100,000	18,000	82,000
Total Activos Fijos Intangibles año 0			100,000	18,000	82,000

Tabla 16*Activos intangibles, año 1 a 5, en soles*

Activos Intangibles	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total con IGV	IGV	Costo Total sin IGV
Dominio	1	110	110	19.80	90.20
Licencia de Office	6	320	1,920	345.60	1,574.40
Antivirus	6	160	960	172.80	787.20
Total Activos Fijos Intangibles año 1 a 5			2,990	538.20	2,451.80

Tabla 17*Activos Tangibles, año 0, en soles*

Equipos de oficina	Cantidad	Costo unitario con IGV	Costo Total con IGV
Teléfonos Fijos	7	200	1,400
Impresora/Scanner/Fotocopiadora EPSON	2	800	1,600

Tabla 18*Estructura de capital*

	Patrimonio Inversión	Capital 30%	Financiamiento 70%
Activo Fijo Tangible	47,600.00	14,280.00	33,320.00
Activo Fijo Intangible	102,646.00	30,793.80	71,852.20
Capital de trabajo (KW)	120,992.10	36,297.63	84,694.47
TOTAL	271,238.10	81,371.43	189,866.67

6.3.2. Análisis financiero

El valor del proyecto se ha estimado mediante una proyección del flujo de caja descontado, con una tasa WACC del 9.98 % considerando la estructura y el costo de capital. El valor presente de los flujos de caja futuros, VAN, da como resultado S/3 868 207 y un TIR del 134 %, para una inversión de S/271 238.

Para determinar el flujo de caja del proyecto, se estimaron las ventas en base al porcentaje objetivo de la población de niños matriculados en educación inicial y primaria de colegios privados que se encuentran en las ciudades donde operará nuestro modelo de negocio. En el año 1, se consideró un 4% como porcentaje de clientes objetivo, llegando hasta un 18% en el año 5. Dada la escalabilidad del negocio, se ha considerado que a partir del año 4 se extenderán las operaciones a las principales ciudades fuera de Lima y Callao, hacia las principales capitales de provincias.

Con relación al financiamiento del proyecto, consideramos una estructura de capital con aporte de accionistas del 30% de la inversión inicial y financiamiento mediante préstamo bancario por el 70% restante. Considerando las condiciones del financiamiento, el *ratio* de

cobertura de gastos financieros en el año 1 es de 4.83 en el año 1, elevándose a 95.53 en el año 5, lo cual indica una generación de utilidad del negocio adecuada frente al endeudamiento asumido.

Finalmente, con relación a los márgenes de rentabilidad financiera del proyecto, en el año 1 se tiene un margen operativo y un margen neto del 32% y 22% respectivamente, los cuales se incrementan durante todo el proyecto llegando en el año 5 a 81% y 57% respectivamente; esto debido principalmente a que los costos operativos crecen en menor proporción que las ventas, es así que los costos operativos crecen en 121% mientras que las ventas tienen un crecimiento de 678% del año 1 al año 5.

Tabla 19

Cálculo del WACC

Concepto	Porcentaje (%)
Ke	16%
E	0.3
D	0.7
Kd	10.50%
T	29.50%
WACC	9.98%

Ke: Coste de los Fondos Propios / E: Fondos propios / D: Endeudamiento / Kd: Coste Financiero

T: Tasa impositiva

Tabla 20

Estructura de financiamiento

Condiciones de Préstamo	
Préstamo	189,866.67
TEA	10.50%
TEM	0.84%
Periodo en años	5
Nº de cuotas mensuales	60
Cuota Fija	4,036.55

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses	17,646.91	14,413.78	10,841.17	6,893.44	2,531.19
Amortización	30,791.72	34,024.85	37,597.46	41,545.20	45,907.44

Tabla 21*Segmento de Mercado*

Segmento de Mercado	Data
Nivel Inicial (# niños matriculados)	352,587
Nivel Primaria (# niños matriculados)	805,695
Total niños matriculados	1'158,282
Tasa niños con problemas de aprendizaje	10,00%
Niños con potenciales problemas de aprendizaje	115,828

Tabla 22*Definición de Mercado Objetivo*

Mercado Objetivo y Costo de Servicio	Data
Problemas de desarrollo (demanda)	115,828
Costo del Servicio (incluye IGV)	70,00
Costo del Servicio (sin IGV)	57,40
Comisión de la empresa (10%, incluye IGV)	7,00
Comisión de la empresa (10%, sin IGV)	5,74
Ingresos	664,854
Al mes (8 Terapias)	5'318,831
Ingreso Anual (S/)	63'825,971

Tabla 23*Proyección de ventas anuales (año 0 - año 5), en soles*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Población (Niños de colegios privados, nivel inicial y primaria)	670,200 ¹⁴	714,100 ¹⁵	1'158,282 ¹⁶	1'158,282	1'158,282
Tasa de niños con problemas de aprendizaje	10%	10%	10%	10%	10%
Niños con problemas de aprendizaje (Segmento de Mercado)	67.020,00	71.410,00	115.828,20	115.828,20	115.828,20
Mercado Objetivo (%)	4%	6%	10%	11%	18%
Mercado Objetivo (# de niños)	2,681	4,021	7,141	12,741	20,849
Terapias por año	128,678	193,018	342,768	611,572.90	1,000,755.65
Comisión por terapia (Sin IGV)	5,74	5,74	5,74	5,74	5,74
Ingresos Netos	738,614	1'107,921	1'967,488	3'510,428	5'744,337

¹⁴ Lima y Callao¹⁵ Lima y Callao¹⁶ Lima, Callao y Lima provincias

Tabla 24*Evaluación económica y financiera, en soles*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ventas		738,614	1,107,921	1,967,488	3,510,428	5,744,337
Inversión inicial	261,038					
Costos						
Mantenimiento		20,000	20,600	21,218	21,855	22,510
APP						
Dominio/Licencias		2,030	2,091	2,154	2,218	2,285
Alquiler Oficinas		38,400	39,552	40,739	41,961	43,220
Gastos de Oficina		4,000	4,120	4,244	4,371	4,502
Gastos de Ventas		84,478	168,955	253,433	337,910	422,388
Gastos de		183,387	188,888	194,555	200,392	206,403
Administración						
Gastos de	10,200	83,128	130,536	181,361	239,614	323,013
Marketing						
Otros Gastos		89,156	90,020	90,910	91,827	92,771
Operativos						
Utilidad Operativa		234,036	463,159	1,178,876	2,570,282	4,627,246
Impuesto a la Renta		69,041	136,632	347,768	758,233	1,365,037
Utilidad Neta		164,995	326,527	831,108	1,812,049	3,262,208
Saldo Flujo Caja	-271,238	164,995	326,527	831,108	1,812,049	3,262,208
Económico						
Financiamiento						
Amortización del		30,791.72	30,024.85	37,597.46	41,545.20	45,907.44
Préstamo						
Intereses		17,646.91	14,413.78	10,841.17	6,893.44	2,531.19
Escudo Fiscal		5,294	4,324	3,252	2,068	759
Flujo de caja	-298,936	235,082	601,142	1,622,630	2,027,793	2,640,694
Financiero						
VAN financiera	3,868,207					
(VANF)						
TIR financiera	134%					
(TIRF)						

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis de viabilidad

Con el propósito de validar la hipótesis de viabilidad, se realizó una simulación Montecarlo del VAN del flujo de caja libre. Para ello, primero se realizaron simulaciones de cinco escenarios considerando como variable principal los movimientos del número de clientes que adquieren el servicio. En función a ello, se hallaron el VAN y TIR para cada uno de los escenarios. Una vez identificado el VAN promedio y la desviación estándar, se procedió a realizar la simulación Montecarlo de 500 valores aleatorios para identificar la probabilidad de que

el VAN generado aleatoriamente sea mayor al VAN esperado, el cual es de 3.8 millones de soles (tipo de cambio vigente 3.80 PEN por dólar). Para ilustrar ello, en la parte inferior de la tabla 25 se visualiza la probabilidad de riesgo de no lograr la meta, estimando el resultado en 9.80%.

Tabla 25

Simulación de Montecarlo para validar hipótesis de viabilidad

Escenario	VAN
Muy Pesimista	3,868,480
Pesimista	4,158,616
Esperado	4,782,408
Optimista	5,858,450
Muy Optimista	7,615,985
Promedio	5,256,788
Desviación Estándar	1,523,665

	VAN
Promedio esperado	5,415,944
Desviación Estándar	1,509,218
Mínimo	990,203
Máximo	9,506,490
Riesgo de <4MM	9.80%

Para validar que el modelo de negocio y el proyecto es rentable, se realizó el cálculo de índice de rentabilidad, obteniendo como resultado un indicador de 14.26, que representa la cantidad de dinero que se gana por cada unidad monetaria invertida. Asimismo, realizamos el cálculo del índice de rentabilidad considerando el VAN mínimo obtenido de la simulación (Tabla 25), obteniendo un indicador de 9.9, resultado que también es positivo para los inversionistas, concluyendo que la rentabilidad de la empresa está asegurada incluso en un escenario más pesimista.

6.3.4. Simulaciones empleadas en este capítulo

A continuación, se muestra, a modo de resumen, las pruebas que se utilizaron para validar las diferentes hipótesis planteadas.

Tabla 26*Resultados de validar las hipótesis de negocio*

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
Deseabilidad	Hipótesis sobre encontrar servicios de terapias de aprendizaje en plataforma tecnológica	Prueba de usabilidad sobre prototipo de plataforma web	Cumple los criterios.	Sí
	Hipótesis sobre migrar a servicios de terapia de aprendizaje a domicilio	Encuesta a padres de familia	Cumple los criterios.	Sí
	Hipótesis sobre migrar a plataforma digital para oferta de terapias de aprendizaje y servicio a domicilio	Prueba de usabilidad sobre prototipo de plataforma web	Cumple los criterios.	Sí
	Hipótesis sobre disposición a cambiar su modelo de negocio y pagar comisión sobre el valor total del servicio.	Encuesta a especialista	Cumple los criterios.	Sí
Factibilidad	Hipótesis sobre desempeño del plan de marketing	Simulación de Montecarlo	Eficiencia de 100%	Sí
Viabilidad	Hipótesis sobre simulación del VAN	Simulación de Montecarlo	Riesgo de VAN menor a 3.8MM del 9.80%	Sí

Capítulo VII. Solución sostenible

A continuación, presentamos el detalle de los beneficios y costos sociales que, a nuestro juicio, serían consecuencia directa e inmediata de la implementación de nuestra propuesta de negocio.

7.1. Relevancia social de la solución

La propuesta de valor en nuestro modelo de negocio busca desarrollar una respuesta al Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible: *“Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”*, mediante la puesta en marcha de una herramienta tecnológica que busca reducir y eliminar las brechas del aprendizaje en edad escolar, considerando que la educación es el vehículo socioeconómico clave para salir de la pobreza y, al cerrar las brechas de aprendizaje, naturalmente habrá mayor demanda de educación superior, menor deserción y mayor disponibilidad de técnicos y profesionales egresados, circunstancia que incide directamente en el PBI, en el ingreso familiar y en la calidad de vida.

Determinamos que el índice de relevancia social (IRS) para el objetivo 4, cubre 5 de las 10 métricas establecidas, por lo que el IRS de Lazos es del 50 %.

Tabla 27*Evaluación de impacto del ODS N° 4*

Metas	Descripción	Impacto de Lazos
N° 4.1	De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos	Mediante el uso de los servicios ofrecidos en la plataforma Lazos, los niños y niñas en edad escolar podrán acceder oportunamente al tratamiento de trastornos del aprendizaje y otros conexos que les permitan producir los resultados pertinentes y efectivos.
N° 4.2	De aquí al 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.	Lazos está pensada en ser una solución para niños y niñas desde los 3 años, promoviendo la detección de problemas de desarrollo en la primera infancia, lo que genera como consecuencia una mayor probabilidad de éxito y adaptación exitosa en la educación primaria.
N° 4.4	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.	Al acceder los niños y niñas desde la primera infancia a terapias de aprendizaje y otros conexos, existe mayor probabilidad de culminar con éxito la educación secundaria, acceder a la educación superior y técnica para resultar en jóvenes y adultos capaces de acceder a empleo formal, con mayores y mejores ingresos.
N° 4.6	De aquí al 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.	La oferta de terapias de aprendizaje y otros conexos, evidentemente, no sólo mejorará las competencias de alfabetización y las nociones elementales de aritmética, sino también de comprensión lectora, razonamiento verbal y matemático.
N° 4.c	De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo	El modelo de negocio permite la incorporación laboral, así como a la formalidad bancaria y financiera de terapeutas, educadores y otros profesionales, lo que les permite adquirir experiencia profesional acreditada, acceder a financiamiento, becas y otros beneficios para continuar con su formación académico profesional.

7.2. Rentabilidad social de la solución

Para medir cuantitativamente el impacto de esta solución, estimaremos la probabilidad de mejora de ingresos por remuneración en la vida adulta, calculado sobre la cantidad estimada de

clientes en 5 años, comparándolo con el ingreso de una persona que adquiere un empleo sin las competencias técnicas de la educación técnica o superior. Asimismo, calculamos el ahorro generado en los padres de familia en gastos de transporte, tanto en uso de taxi, auto propio o transporte público.

De los cálculos realizados y, luego de aplicada la tasa social de descuento (TSD), la rentabilidad social de nuestra solución asciende a S/ 98'057,379, en cinco años, como se muestra en las siguientes tablas.

Tabla 28

Estimación del flujo de beneficios del emprendimiento, por mejora en calidad de vida por ingresos en vida adulta, en soles

Criterio 1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de niños que llevarían terapia	2,681	4,021	7,141	12,741	20,849
Niños que accederían a educación superior	670	1,005	1,785	3,185	5,212
Tasa de deserción de estudiantes ¹⁷	12%	12%	12%	12%	12%
Niños que finalizarían la educación superior	590	885	1,571	2,803	4,587
Tasa de desempleo ¹⁸	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%
Egresados que trabajan	544	816	1,448	2,584	4,229
Sueldo mínimo de un profesional junior	12,300	12,300	12,300	12,300	12,300
Sueldo promedio de un profesional junior	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Beneficio futuro del niño que llevó terapia	6,362,150	9,543,224	16,947,221	30,237,540	49,479,611

¹⁷ [https://elperuano.pe/noticia/132960-tasa-de-desercion-en-educacion-universitaria-se-redujo-a-115#:~:text=La%20tasa%20de%20interrupci%C3%B3n%20de,Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n%20\(Minedu\).](https://elperuano.pe/noticia/132960-tasa-de-desercion-en-educacion-universitaria-se-redujo-a-115#:~:text=La%20tasa%20de%20interrupci%C3%B3n%20de,Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n%20(Minedu).)

¹⁸ <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-de-lima-metropolitana-alcanzo-los-4-millones-876-mil-personas-en-el-trimestre-diciembre-2021-enero-febrero-2022-13491/>

Tabla 29

Estimación del flujo de beneficios por el ahorro de costo de transporte para los padres (en taxi), en soles

Criterio 2	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de niños que llevarían terapia	2,681	4,021	7,141	12,741	20,849
Número de familias que usarían taxi	134	201	357	637	1,042
Costo promedio de un servicio de taxi (ida y vuelta)	31,20	31,20	31,20	31,20	31,20
Número mínimo de citas por año	48	48	48	48	48
Ahorro total en familias por no usar Taxi	200,738	301,107	534,718	954,054	1,561,179

Tabla 30

Estimación del flujo de beneficios por el ahorro de costo de transporte para los padres (en auto propio), en soles

Criterio 3	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de niños que llevarían terapia	2,681	4,021	7,141	12,741	20,849
Número de familias que usarían auto propio	249	374	664	1,185	1,939
Costo promedio de combustible (ida y vuelta, PEN)	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Número mínimo de citas por año	48	48	48	48	48
Ahorro total en familias por no usar auto	149,589	224,383	398,468	710,953	1,163,378

Tabla 31

Estimación del flujo de beneficios por el ahorro de costo de transporte para los padres (en transporte público), en soles

Criterio 4	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de niños que llevarían terapia	2,681	4,021	7,141	12,741	20,849
Número de familias que usarían transporte público	249	374	664	1,185	1,939
Costo promedio de transporte por familia (ida y vuelta, PEN)	8	8	8	8	8
Número mínimo de citas por año	48	48	48	48	48
Ahorro total en familias por no usar transporte público	772,070	1,158,106	2,056,608	3,669,437	6,004,534

Tabla 32

Resumen Estimación del flujo total de beneficios del emprendimiento, en soles

Beneficios Totales	7,484,547	11,226,820	19,937,015	35,571,985	58,208,702
Total	132,429,069				

Por otro lado, realizamos la medición cuantitativa del impacto negativo de esta solución, calculando los costos sociales de la huella de carbono por: i) transporte del terapeuta, ii) uso de *laptops* y iii) uso de servidores informáticos en nube, obteniendo como resultado un costo social de S/ 86,926.12 en cinco años:

Tabla 33*Estimación del flujo de Costos Sociales - Huella de carbono por transporte de terapeuta*

Criterio 1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de niños que llevarían terapia	2,681	4,021	7,141	12,741	20,849
Cantidad mínima de terapias por familia (por año)	48	48	48	48	48
Cantidad total de terapias (por año)	128,678	193,018	372,768	611,573	1,000,756
Emisiones de CO ² (gr/km)	143	143	143	143	143
Emisiones de CO ² por viaje de terapeuta (gr/10 km)	1,430	1,430	1,430	1,430	1,430
Emisiones de CO ² por viaje de terapeuta (kg/10 km)	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
Emisiones de CO ² por año (kg/10 km)	230,013	345,019	612,698	1,093,187	1,788,851
Costo social de carbono (USD/kg)	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072
Costo social de carbono (Soles/kg)	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Costos sociales por emisiones de CO² - terapeuta	6,597	9,895	17,572	31,353	51,304

Tabla 34*Estimación del flujo de Costos Sociales - Huella de carbono por uso de laptops*

Criterio 2	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Trabajadores en planilla	6	7	8	9	10
Horas/hombre en el año	12,096	14,112	16,128	18,144	20,160
Emisiones de CO ² por laptop (gr/hora)	234	234	234	234	234
Emisiones de CO ² por año (gr/año)	2'830,464	3'302,208	3'773,952	4'245,696	4'717,440
Emisiones de CO ² por año (kg/año)	2,830	3,302	3,774	4,246	4,717
Costo social de carbono (USD/kg)	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072
Costo social de carbono (Soles/kg)	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Costo social por emisiones de CO² - laptop	81	95	108	122	135

Tabla 35*Estimación del flujo de Costos Sociales - Huella de carbono por uso de servidores en nube*

Criterio 3	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servidores en nube (carga elevada)	1	1	1	1	1
Consumo horas en el Año	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Emisiones de CO2 por año (kg/año)	525	525	525	525	525
Costo Social de Carbono (USD/kg)	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072	0,0072
Costo Social de Carbono (Soles/kg)	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Costos Sociales por Emisiones de CO2 - Servidores	15	15	15	15	15

Tabla 36*Resumen: Estimación del flujo total de Costos Sociales, en soles*

Costos Totales	6,693	10,005	17,695	31,489	51,455
Total	117,337				

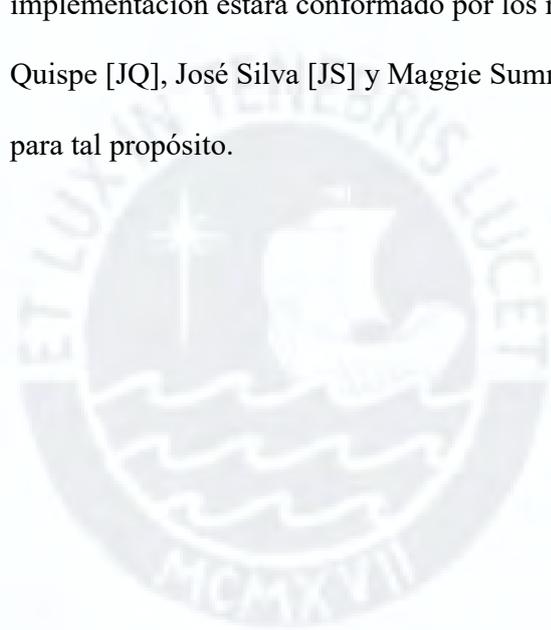
En consecuencia, se evidencia que la solución que plantea nuestro modelo de negocio es socialmente rentable, siendo que el beneficio social es 1,129 veces mayor que el costo social, y 25 veces mayor al VAN

Capítulo VIII. Decisión e implementación

En este capítulo, presentamos las conclusiones sobre nuestro modelo de negocio, las recomendaciones para la implementación y escalabilidad.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de trabajo para la implementación del negocio se realizaría a partir de enero del 2023. Cada fase contará con actividades y responsables que asegurará su cumplimiento, siendo el hito más importante el lanzamiento de la plataforma web (ver Figura 14). El equipo a cargo de la implementación estará conformado por los miembros fundadores: Jimmy Arce [JA], Jensen Quispe [JQ], José Silva [JS] y Maggie Summers [MS], y de recursos especializados contratados para tal propósito.



8.2. Conclusión

En primer lugar, concluimos que se denota la presencia inadvertida ni tratada de problemas de aprendizaje en niños de 3 a 12 años, que en muchos casos no reciben un diagnóstico oportuno ni tratamiento terapéutico de manera temprana porque las familias no tienen acceso a los servicios de terapia psicológica educacional y/u ocupacional, ya sea por desinformación sobre a dónde o con qué especialista acudir; o aquellos que sabiendo cómo acceder, no tienen disponibilidad de tiempo o recursos para el traslado del niño al centro de terapia. Asimismo, la importancia y urgencia de atención a este problema radica en que las dificultades de aprendizaje también pueden generar fobia escolar, depresión, y generar en el niño conductas disruptivas y agresivas que se manifiestan en el aula. A futuro, la falta de adquisición de competencias de la EBR limita el acceso y buen desempeño en la educación técnica y superior, aumentando la tasa de deserción académica, el subempleo, salarios por debajo de la Remuneración Mínima Vital y, en general, pobreza.

De esta manera, nuestro modelo de negocio plantea como solución una plataforma tecnológica que permite conectar a terapeutas especializados y padres de familia con niños con problemas de aprendizaje para agendar y realizar citas de evaluación y terapias en el domicilio del cliente, considerando horarios flexibles y la cercanía al centro de trabajo o domicilio del terapeuta. Este modelo genera beneficio para los padres de familia que ya no tendrán que trasladar a sus hijos a un centro de atención ahorrando tiempo y dinero, beneficio para el terapeuta que tendrá ingresos adicionales por servicios realizados en sus horarios disponibles y en zonas cercanas, y principalmente beneficio para los niños que tendrán un diagnóstico y tratamiento oportuno en su domicilio brindado por el especialista adecuado que permita desarrollar su capacidad de aprender y de adquirir plenamente las competencias de la EBR para lograr seguir con la educación superior y/o técnica y mejorar la calidad de su vida adulta.

Asimismo, el modelo de negocio de Lazos tiene un factor potencial de desarrollo en otras regiones del Perú como: Ayacucho, Tumbes, Ucayali, Huánuco, Ucayali, Tumbes y Moquegua;

así como otros países de Latinoamérica como Colombia, apoyándose en el sistema educativo articulado, participativo, descentralizado y con mecanismos eficaces de concertación que permitan impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida.

Finalmente, la solución planteada es un modelo de negocio sostenible y escalable, tiene un VAN financiero de S/ 3,868,207, un TIR de 134% y un VAN social de S/ 98'057,379; mediante una inversión inicial de S/271,238 tendrá un flujo de caja positivo desde el primer año de funcionamiento.

8.3. Recomendación

Considerando los resultados de la investigación sugerimos abordar las siguientes iniciativas a fin obtener los resultados esperados:

- Realizar revisiones periódicas a la estructura de costos para reducir gastos y mejorar la calidad de inversión a fin de lograr la mayor rentabilidad posible.
- Garantizar la idoneidad profesional y calidad de servicio al usuario final de los terapeutas contratados a través de evaluaciones periódicas.
- Recomendamos captar profesionales juniors recién egresados de universidades para brindar la alternativa de tarifas sociales para sectores NSE menos favorecidos.
- Consideramos indispensable la revisión de este proyecto por un especialista previo al estudio de mercado real en el país de destino, para confirmar la viabilidad del negocio.
- Desarrollar beneficios para los terapeutas que integren la red de trabajadores de Lazos a fin de fidelizarlos. Ej. Reducción de comisiones como compensación por satisfacción del cliente, atención cercana al domicilio del terapeuta, acceso a becas en cursos especializados, formación en servicios de atención al cliente y acciones de reconocimiento de objetivos.

Referencias

- AMERICAN ACADEMY OF CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY. Los Niños con Problemas del Aprendizaje. Revista Facts for Families No. 16 (Revisado 5/99).
Recuperado de:
https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Spanish/Los-Ninos-con-Problemas-del-Aprendizaje-016.aspx
- APAZA, Estefani (2019). *Evaluación De Logros De Aprendizaje En Niños Con Necesidades Educativas Derivadas De Discapacidad*. Revista Digital EOS Perú. Vol. 13(1) (53 - 61) 2019 Abr-Set. Recuperado de:
<https://conadisperu.gob.pe/observatorio/biblioteca/evaluacion-de-logros-de-aprendizaje-en-ninos-con-necesidades-educativas-derivadas-de-discapacidad/>
- CONSEJO NACIONAL PARA LA INCLUSIÓN DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD - CONADIS (2018). *Plan Nacional para la Personas con Trastorno del Espectro Autista 2019-2021*. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Lima.
- EL MUNDO (2022). *Detectan problemas de neurodesarrollo en niños nacidos durante la pandemia*. En Ciencia y Salud, 4 de febrero de 2022. Agencia de Noticias EFE, Valencia.
Recuperado de <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2022/02/04/61fcdc6a21efa0e37c8b45a3.html>
- ELIA, Josephine (2019). *Comportamiento suicida en niños y adolescentes*. Manual MSD.
Recuperado de: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/salud-infantil/trastornos-de-la-salud-mental-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes/comportamiento-suicida-en-ni%C3%B1os-y-adolescentes#:~:text=Un%20evento%20estresante%20puede%20conducir,sufren%20cambios%20repentinos%20de%20comportamiento.>
- FUIZA AZOREY, María José, FERNANDEZ FERNANDEZ, María Pilar (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo*. Manual didáctico. Ediciones Pirámide. Grupo

Anaya, S.A., Madrid.

GONZÁLEZ, Beatriz; LEÓN, Aníbal. (2013) *Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa*. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, núm. 19, enero-diciembre, 2013, pp. 49-67 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela.

INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISIÓN DEL PERÚ (2017). Uno de cada 10 niños tiene problemas de aprendizaje. Informe Especial. Recuperado de:
<https://www.tvperu.gob.pe/noticias/locales/uno-de-cada-10-ninos-tiene-problemas-de-aprendizaje-informe-especial>

INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA – IPE (2021). *Informe: Efectos del COVID-19 en la Educación*. Diario El Comercio, Lima. Recuperado de:
<https://www.ipe.org.pe/portal/efectos-del-covid-19-en-la-educacion/>

MINISTERIO DE SALUD (2019). Trastorno en el aprendizaje es más frecuente en los niños que en niñas. Nota de prensa, 25 de julio de 2019. Recuperado de
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/46124-trastorno-en-el-aprendizaje-es-mas-frecuente-en-los-ninos-que-en-ninas>

REDACCIÓN PUBLIMETRO (2019). Dislexia: 7% de niños podrían presentar dificultad al aprender a leer. Recuperado de: <https://www.publimetro.pe/salud/2019/11/04/el-7-de-ninos-estarian-en-riesgo-de-presentar-una-dificultad-en-el-aprendizaje-de-la-lectura-noticia/>

SAAVEDRA, José Carlos, GLAVE, Cristina, ANDRADE, Raúl (2021) La crisis de la educación básica regular: Es necesario regresar a las aulas y recuperar el tiempo perdido. Apoyo Consultoría, Evidencia AC para el Debate, Lima. Recuperado de:
https://www.apoyo.com/wp-content/uploads/2021/09/La_crisis_de_la_educacion_basica_regular_2021.pdf

UNICEF (2021). 114 millones de estudiantes ausentes de las aulas de América Latina y el Caribe. Nota de Prensa, 24 de marzo de 2021. Recuperado de:

<https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/114-millones-de-estudiantes-ausentes-de-las-aulas-de-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe#:~:text=De%20acuerdo%20con%20las%20estimaciones,de%20adolescentes%20en%20educaci%C3%B3n%20secundaria.>



Apéndices

Apéndice A: Encuesta dirigida a padres de familia

Objetivo General	Objetivos específicos	Preguntas	Variables
Conocer el mercado, las necesidades, expectativas y el comportamiento del cliente.	Identificar los rasgos principales del cliente	Indique su género	1) Masculino 2) Femenino 3) Prefiero no decirlo
		¿Cuántos años tiene?	1) menor a 20 años 2) 20-25 años 3) 26-30 años 4) 30-40 años 5) más de 40 años
		¿Tiene hijos entre 3 y 12 años?	1) Si 2) No
		¿Sus hijos asisten a algún colegio o centro educativo de manera regular?	1) Si 2) No
		¿Ha notado usted si su(s) hijo(s) ha(n) presentado problemas o trastornos de aprendizaje que le afectan la capacidad de aprender (intelectual, sensorial, motora o general del desarrollo)?	1) Si 2) No
		Si su(s) hijo(s) presenta(n) problemas de aprendizaje ¿Lo(s) llevaría a terapias para mejorar su situación?	1) Si 2) No 3) Tal vez
	Conocer la situación del cliente y sus necesidades	¿Sabe dónde solicitar este servicio?	1) Si 2) No
		¿Cuál es el nombre de la institución?	Respuesta abierta
		¿Qué tipo de inconvenientes presenta para llevar a su(s) hijo(s) a terapia?	1) Falta de recursos económicos 2) Tiempo limitado 3) Falta de movilidad 4) Desconocimiento 5) Miedo a las críticas 6) Distanciamiento de las citas
		¿Cuáles son los aspectos que usted considera más importantes al momento de elegir a un terapeuta?	Respuesta abierta
		¿Cree usted que la situación de su(s) hijo(s) podría mejorar con atención especializada?	1) Si 2) No
		¿Aceptaría que la terapia sea en su domicilio?	1) Si 2) No

Determinar los montos que estaría dispuesto a pagar el cliente por el servicio otorgado.	<p>¿Cuánto sería la tarifa mínima que pagaría por una sesión de terapia que cumpla con sus expectativas?</p> <p>¿Cuánto sería la tarifa máxima que pagaría por una sesión de terapia?</p>	<p>3) Tal vez</p> <p>1) S/20 - S/30</p> <p>2) S/31 - S/50</p> <p>3) S/51 - S/70</p> <p>4) S/71 - S/100</p> <p>5) Más de S/100</p> <p>1) S/20 - S/30</p> <p>2) S/31 - S/50</p> <p>3) S/51 - S/70</p> <p>4) S/71 - S/100</p> <p>5) Más de S/100</p>
Conocer detalles adicionales del cliente e identificar otras necesidades	¿Tiene algún comentario o sugerencia?	Respuesta abierta



Apéndice B: Encuesta dirigida a prestadores de servicios

Objetivo General	Objetivos específicos	Preguntas	Variables
Conocer la posibilidad de que los profesionales especialistas en brindar terapias de aprendizaje y otras conexas acepten cambiar el modelo tradicional en la prestación del servicio, a domicilio del paciente, pagando una comisión a la plataforma de conexión.	Identificar rama profesional	¿Cuál es tu profesión?	1) Psicólogo/a 2) Profesor/a 3) Terapeuta ocupacional 4) Otra
	Conocer forma de ejercicio profesional y principales críticas al modelo actual	¿Tienes alguna especialización relacionada a la atención psicológica o terapéutica a niños con problemas de desarrollo cognitivo, social o similar? Sobre el ejercicio profesional: ¿dónde y cómo ejerces tu profesión actualmente? ¿Qué debilidades encuentras en el modelo actual de atención del modo en el que laboras?	1) Si 2) No
		¿Cuáles considera son los principales inconvenientes que tienen las instituciones para incrementar el número de sus atenciones?	1) Dependiente 2) Independiente 3) Locador 1) está lejos de mi casa 2) los niños llegan tarde 3) tengo turnos desocupados 4) trabajo demasiadas horas 5) ninguno
	Años de experiencia (junior, senior, etc.)	¿Cuántos años de experiencia tienes realizando sesiones de terapia para la atención de problemas de desarrollo cognitivo, social o similares?	1) Falta de profesional calificado 2) horarios de atención que no concilian con dinámica familiar 3) costos laborales y administrativos 4) ninguno 1) 0 2) 1 – 3 3) 4 - 6 4) 7 – 10 5) Más de 10
	Confirmar hipótesis sobre tiempo de sesión, para plan de operaciones	¿Cuánto consideras que debería durar una terapia de aprendizaje (en minutos), con qué frecuencia y por cuánto plazo como mínimo?	1) Hasta 45min 2) Mas de 45 min 3) 1 v/s 4) 2 v/s 5) 3 v/s
		Pensando en problemas de aprendizaje, sobre el diagnóstico	1) 1 2) Mínimo 3

	inicial ¿Cuántas sesiones considera necesarias para brindar un diagnóstico del paciente?	3) Mínimo 5
Conocer tarifa estándar de mercado	¿Cuánto es el honorario promedio que considera razonable percibir por cada sesión	1) 0 – 50 2) 51 – 80 3) 81 – 100 4) Más de 100
Conocer disponibilidad, para plan de operaciones	¿Considera factible brindar terapias a domicilio? ¿En qué turno del día realiza más atenciones? ¿Cuáles son los días de atención más requeridos por los pacientes?	1) Si 2) No 3) Tal vez 1) Mañanas 2) Tardes 1) Lunes 2) Martes 3) Miércoles 4) Jueves 5) Viernes 6) Sábado 7) Domingo
Confirmar hipótesis sobre principales competidores (por recordación de marca)	¿Sabes de otras instituciones que brinden la misma atención? ¿Cuáles son? ¿Qué factores internos y externos para el paciente generan complicaciones en el cumplimiento de las terapias?	Respuesta abierta Respuesta abierta
Conocer especialización y necesidad de recursos adicionales (técnicos, mecánicos)	¿Qué tipos de terapia realizas? ¿Requieres de recursos adicionales para interactuar con los pacientes? ¿Cuáles son estos?	Respuesta abierta Respuesta abierta
Medir interés en cambiar de modelo tradicional a atención en domicilio	¿Te interesaría participar en una iniciativa que busca conectar profesionales con pacientes (niños) para brindar sesiones a domicilio, en distritos aledaños al tuyo, retribuida económicamente, mediante el pago de un <i>fee</i> por sesión?	1) Si, me interesa 2) No, no me interesa
Conocer expectativas salariales	Considerando tu respuesta a la pregunta del honorario promedio. ¿Cuál es el porcentaje que estarías dispuesto a pagar por el <i>fee</i> de interconexión con cartera de pacientes?	1) 10% 2) 15% 3) 20% 4) 25%

Apéndice C: Lienzo 6x6.

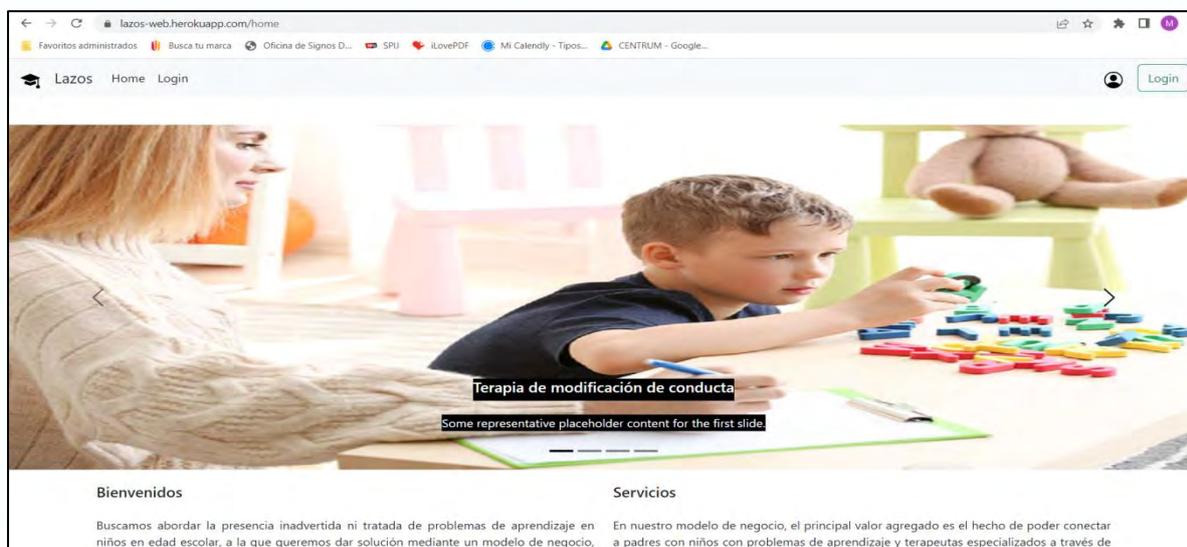
 OBJETIVO ¿Cuál es el problema más reciente que queremos solucionar?		 NECESIDADES ¿Cuáles son las necesidades específicas del usuario? Utilice el siguiente esquema: El usuario <u> </u> necesita <u> </u> (colocar un verbo) porque <u> </u> (justificar la necesidad).			
Reducir la brecha educativa en los niños con problemas de aprendizaje.		Los niños necesitan aprender las competencias educativas funcionales de la educación básica regular de forma integral y corregir las alteraciones que pudieran afectar su desarrollo cognitivo porque les permitirá mejorar su bienestar psicosocial y calidad de vida.			
 PREGUNTAS GENERADORAS		A partir de las necesidades plantear 6 preguntas generadoras* utilizando el siguiente esquema: ¿Cómo podríamos <u> </u> ? *Evitar que sean muy cerradas (solución evidente) o muy abiertas (fuera del objetivo).			
¿Cómo podríamos ayudar a los padres de familia a diagnosticar si su niño tiene algún problema de aprendizaje?	¿Cómo podríamos ayudar a los padres de familia a contactar a los especialistas adecuados?	¿Cómo podríamos ayudar a los padres de familia que no tienen facilidades para trasladar a su niño hacia algún centro de atención?	¿Cómo podríamos mejorar el procedimiento de atención a niños con problemas de aprendizaje?	¿Cómo podríamos hacer para que los terapeutas estén en contacto con niños con problemas de aprendizaje?	¿Cómo podríamos tener información del avance de las terapias en el niño para que pueda ser visualizado por los padres y terapeutas?
Solicitando información a colegios primarios.	A través de una plataforma tecnológica que tenga estos especialistas a disposición.	Facilitando terapias en el domicilio del niño por especialistas que atiendan por la zona.	Capacitando al personal en temas de servicio al cliente	A través de una plataforma tecnológica que tenga estos niños con problemas de aprendizaje para su atención.	Centralizado la información registrada del niño, sus terapias y el resultado de sus avances.
Conectar a los clientes y profesionales de la salud.	Realizando campañas en los centros educativos.	Brindando un servicio de traslado de pacientes al centro especializado.	Desarrollando talleres con participación de profesionales extranjeros.	Creando una comunidad virtual de estos niños con problemas de aprendizaje.	Que los padres y terapeutas registren en una plataforma tecnológica la información del niño, sus terapias y evaluaciones.
Haciendo test / evaluaciones en los colegios.	Con publicidad en las redes sociales.	Facilitando horarios flexibles de atención.	Optimizando procesos actuales de atención para reducir el tiempo de espera.	Fortaleciendo la publicidad de los centros especializados para informar a los padres de familia.	Teniendo una historia clínica centralizada por cada niño que se atiende.
Otorgando planes y/o sesiones de evaluación y diagnóstico.	Capacitando a los padres para que puedan identificar si sus hijos tienen problemas.	Realizando terapias virtuales.	Teniendo un programa de citas óptimo y que estas se respeten.	Creando una comunidad virtual de estos especialistas y que contacten a los centros educativos.	Que los padres de familia lleven el historial de atención de sus niños.
Sensibilizar a los padres para la identificación temprana de indicios y señales de alerta.	Creando una comunidad virtual de estos especialistas.	Creando convenios con centros de salud para una atención descentralizada para realizar las terapias.	Clasificar a los terapeutas y asignarlos según grado de afinidad con el niño.	Vinculando a estos especialistas con los padres de familia a través de los colegios.	Que los terapeutas lleven el historial de atención de sus pacientes.
Otorgando planes y/o sesiones de evaluación y diagnóstico.	A través de una plataforma tecnológica que tenga estos especialistas a disposición.	Facilitando terapias en el domicilio del niño por especialistas que atiendan por la zona.	Clasificar a los terapeutas y asignarlos según grado de afinidad con el niño a atender.	A través de una plataforma tecnológica que tenga estos niños con problemas de aprendizaje para su atención.	Que los padres y terapeutas registren en una plataforma tecnológica la información del niño, sus terapias y evaluaciones.
6 IDEAS SELECCIONADAS					

Apéndice D: Lienzo Costo-Impacto



Apéndice E: Prototipo de Solución Tecnológica (página web)

E1: Vista página de inicio – home login



Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/home>

E2: Vista página de bienvenida y registro de usuario (padres y prestadores de servicio)



Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/login?>

E3: Vista página registro de datos usuario (padre de familia)

lazos-web.herokuapp.com/pf-datos

Office 365 Consulta RUC SUNARP INDECOPI EL PERUANO Citas en Línea, Clini... Login | Colegio Per... Maps reniec DNI Canvas PUCP CENTRUM - Google...

Lazos Home Login Padre de Familia Login

Datos Personales Padre de Familia

Tipo de Documento ▾

Número de Documento

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Número de celular

Correo electrónico

Fecha de Nacimiento

Masculino Femenino

Contraseña

Confirmar contraseña

Dirección

Referencia de Dirección

Acepto Terminos y Condiciones

Acepto Política de Protección de Datos Personales

Acepto Política de Cookies

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/pf-datos>

E4: Vista página registro de datos personales de niño(a) (padre de familia)

lazos-web.herokuapp.com/pf-datos-hijos

Office 365 Consulta RUC SUNARP INDECOPI EL PERUANO Citas en Línea, Clini... Login | Colegio Per... Maps reniec DNI Canvas PUCP CENTRUM - Google...

Lazos Home Login Padre de Familia Login

Datos de Hijos

Tipo de Documento ▾

Tipo de Documento

Número de Documento

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

Fecha de Nacimiento

Masculino Femenino

Condición Identificada

Documento	Número	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	Fecha de Nacimiento	Condición
-----------	--------	------------------	------------------	---------	---------------------	-----------

Aqui se mostraran los datos cuando sean agregados.

Programar Cita

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/pf-datos-hijos>

E5: Vista página registro de solicitud de citas (padre de familia)

The screenshot shows a web browser window with the URL `lazos-web.herokuapp.com/pf-solicitud-citas`. The page title is "Solicitud de Citas". The form contains the following fields:

- Nombre del niño (Dropdown)
- Tipo de Documento (Dropdown)
- Número de Documento (Text)
- Apellido Paterno (Text)
- Apellido Materno (Text)
- Nombres (Text)
- Fecha de Nacimiento (Text)
- Genero (Dropdown, with "Masculino" selected)
- Condición Identificada (Text)

Below the form, there is a message: "Seleccione a su hijo(a) previo a buscar el Terapeuta." and two buttons: "Buscar Terapeuta" (blue) and "Cancelar" (grey).

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/pf-solicitud-citas>

E6: Vista página registro de datos personales (prestador de servicio)

The screenshot shows a web browser window with the URL `lazos-web.herokuapp.com/tp-datos`. The page title is "Datos Personales del Terapeuta". The form contains the following fields:

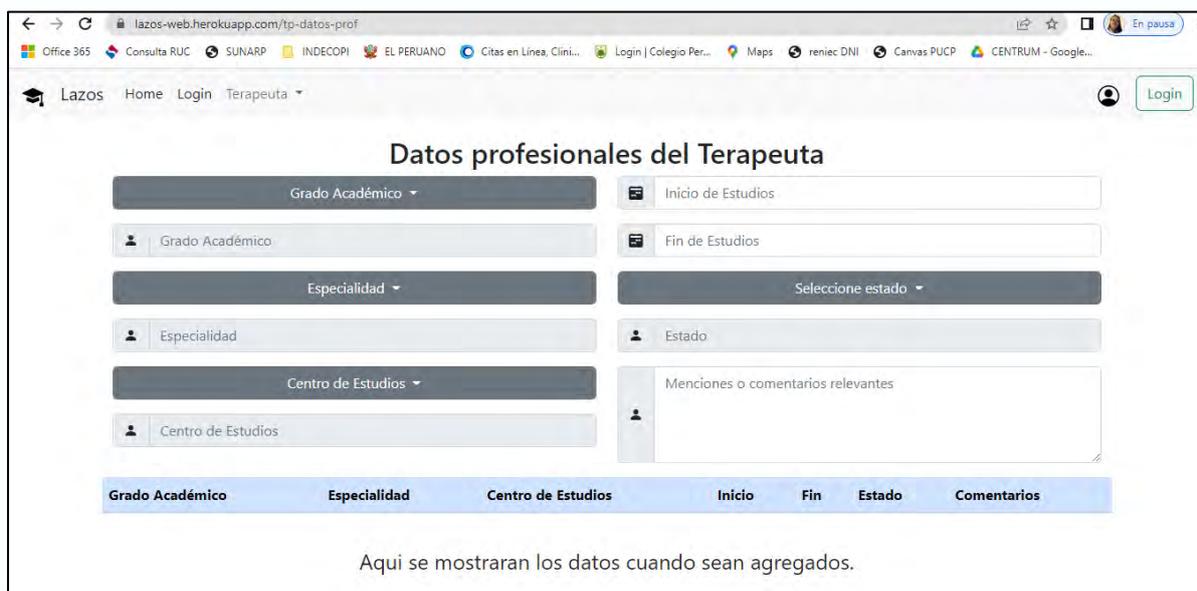
- Tipo de Documento (Dropdown)
- Número de Documento (Text)
- Apellido Paterno (Text)
- Apellido Materno (Text)
- Nombres (Text)
- Número de celular (Text)
- Correo electrónico (Text)
- Fecha de Nacimiento (Text)
- Genero (Dropdown, with "Masculino" selected)
- Contraseña (Text)
- Confirmar contraseña (Text)
- Dirección (Text)
- Referencia de Dirección (Text)

At the bottom, there are three checkboxes for terms and conditions:

- Acepto Terminos y Condiciones
- Acepto Política de Protección de Datos Personales
- Acepto Política de Cookies

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-datos>

E7: Vista página registro de datos profesionales (prestador de servicio)



Datos profesionales del Terapeuta

Grado Académico ▾

Inicio de Estudios

Grado Académico

Fin de Estudios

Especialidad ▾

Seleccione estado ▾

Especialidad

Estado

Centro de Estudios ▾

Menciones o comentarios relevantes

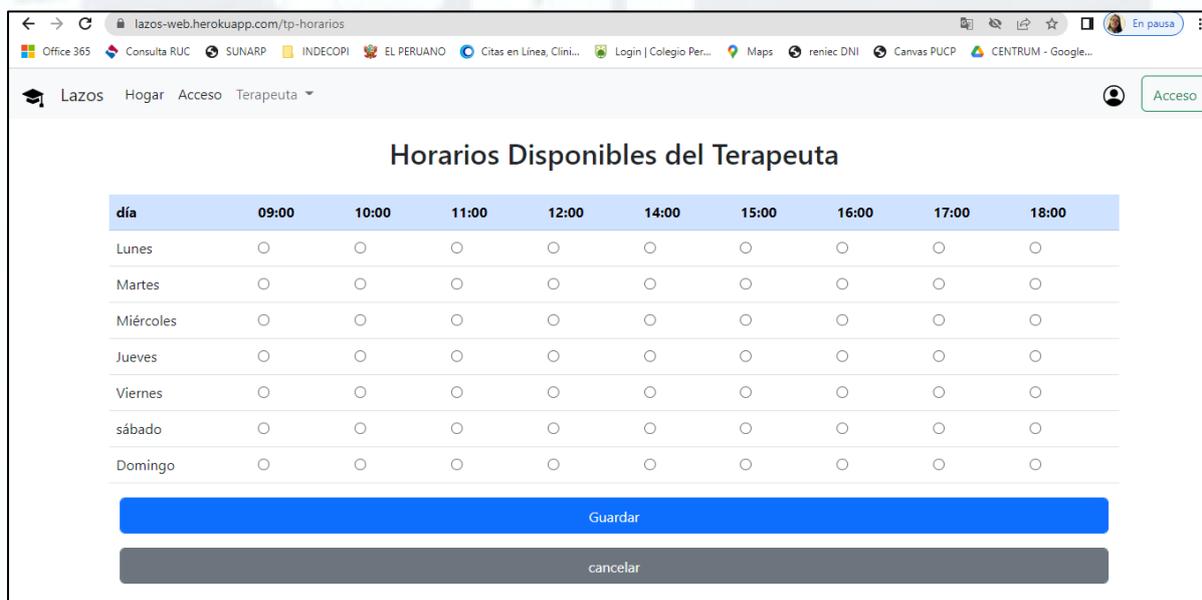
Centro de Estudios

Grado Académico Especialidad Centro de Estudios Inicio Fin Estado Comentarios

Aqui se mostraran los datos cuando sean agregados.

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-datos-prof>

E8: Vista página registro de horarios disponibles (prestador de servicio)



Horarios Disponibles del Terapeuta

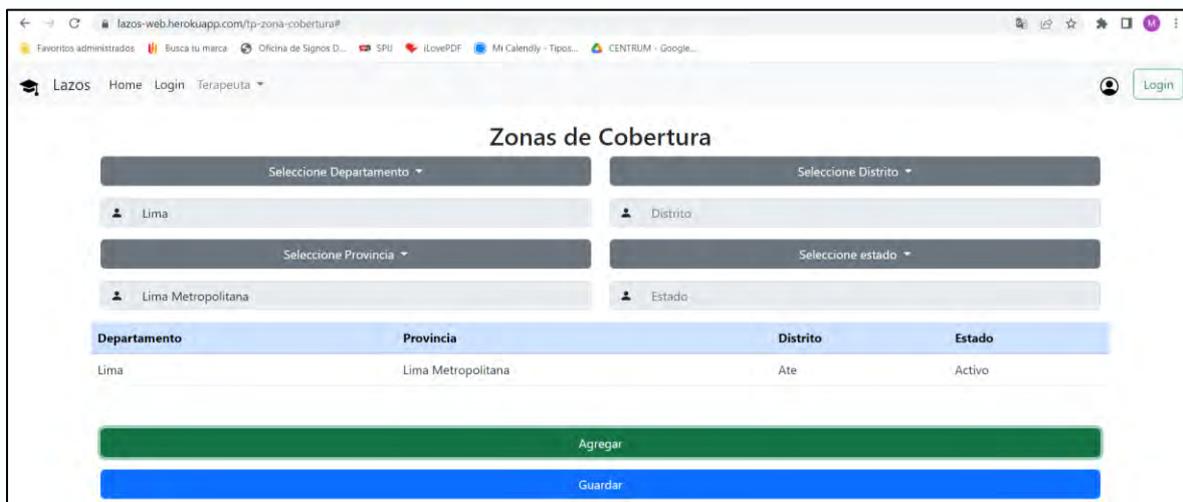
día	09:00	10:00	11:00	12:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
Lunes	<input type="radio"/>								
Martes	<input type="radio"/>								
Miércoles	<input type="radio"/>								
Jueves	<input type="radio"/>								
Viernes	<input type="radio"/>								
sábado	<input type="radio"/>								
Domingo	<input type="radio"/>								

Guardar

cancelar

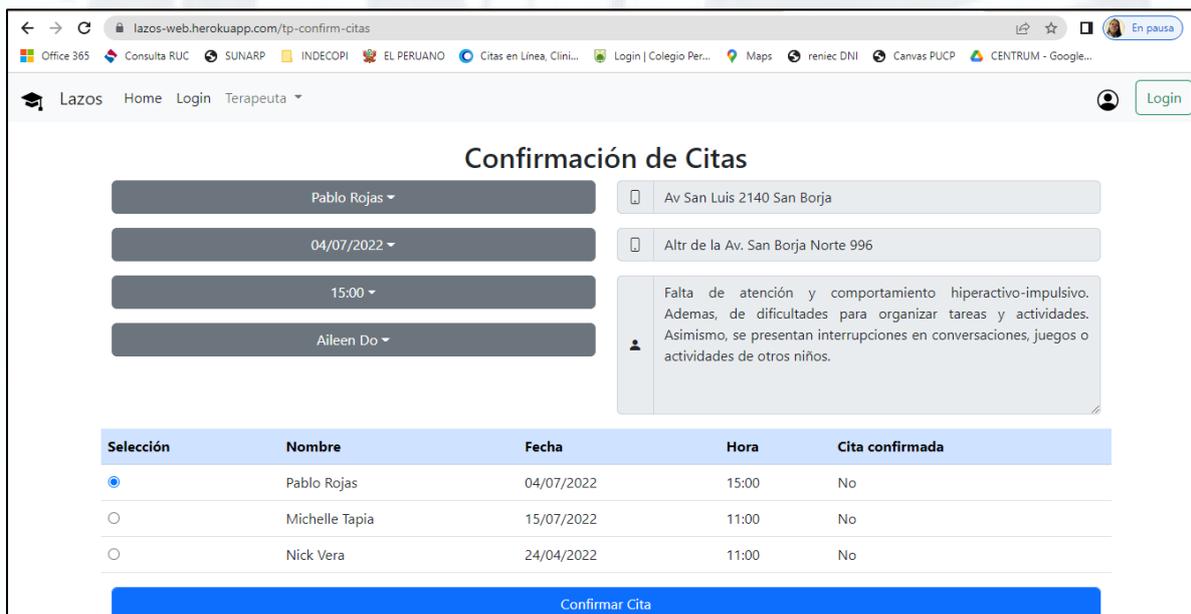
Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-horarios>

E9: Vista página registro de zonas de cobertura (prestador de servicio)



Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-zona-cobertura>

E10: Vista página registro de confirmación de citas (prestador de servicio)



Nota. Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-confirm-citas>

E11: Vista página registro de sesiones programadas (prestador de servicio)

The screenshot shows a web browser window with the URL lazos-web.herokuapp.com/tp-inf-terapia. The page title is "Información de Terapia". It features a table with the following data:

Nombre	Fecha	Hora	Terapeuta	Cita confirmada	Cita realizada	Cita pagada
Pablo Rojas	04/07/2022	15:00	Aileen	Si	No	No
Michelle Tapia	15/07/2022	12:00	Jaime	Si	No	No
Nick Vera	24/04/2022	11:00	Aileen	Si	No	No

Below the table is a form with the following fields:

Especialidad	Actividad	Comentario
Aqui se mostraran los datos cuando sean agregados.		
<input type="button" value="Agregar actividad"/>		
<input type="button" value="Guardar"/>		
<input type="button" value="Cancelar"/>		

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-inf-terapia>

E12: Vista página generación de orden de pago (prestador de servicio)

The screenshot shows a web browser window with the URL lazos-web.herokuapp.com/tp-orden-pago. The page title is "Orden de Pago de Citas". It features a modal window with the following data:

ID	Nombre	Fecha	Hora	Importe
1	Pablo	04/07/2022	15:00	270.00
2	Michelle	15/07/2022	11:00	180.00
3	Nick	24/04/2022	11:00	240.00

The modal window also includes a summary table with the following data:

#	OP-01005	Cita confirmada
#	3	No
#	S/, 690.00	No
#		No

At the bottom of the modal window are two buttons: "Cancelar" and "Guardar".

Nota: Alojado en <https://lazos-web.herokuapp.com/tp-orden-pago>

Apéndice F: Lienzo Blanco de Relevancia



Apéndice G: Población y conformación socioeconómica

G1: Población de 6 años y más edad que hace uso de internet, según grupos de edad

Trimestre: Enero-Febrero-Marzo 2019, 2020, 2021 y 2022
(Porcentaje del total de población de 6 años y más de edad de cada grupo de edad)

Grupos de edad	Ene-Feb-Mar 2019	Ene-Feb-Mar 2020	Ene-Feb-Mar 2021	Ene-Feb-Mar 2022 P/	Variación absoluta (Puntos porcentuales)		
					2022/2019	2022/2020	2022/2021
Total	54,8	60,5	67,4	72,5	17,7	12,0	5,1 ***
6 a 11 años	29,9	36,0	52,0	59,7	29,8	23,7	7,7 ***
12 a 18 años	65,2	70,2	79,7	85,8	20,6	15,6	6,1 ***
19 a 24 años	82,4	88,6	90,0	92,8	10,4	4,2	2,8 **
25 a 40 años	69,7	75,1	80,9	85,8	16,1	10,7	4,9 ***
41 a 59 años	48,0	55,0	62,7	67,7	19,7	12,7	5,0 ***
60 y más	22,7	27,3	29,8	35,4	12,7	8,1	5,6 ***

* Existe diferencia significativa, con un nivel de confianza del 90%.
 ** La diferencia es altamente significativa, con un nivel de confianza del 95%.
 *** La diferencia es muy altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%.
 P/ Preliminar.
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Nota: Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares.

Tomado de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3297105/Las%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n%20en%20los%20Hogares%3A%20Ene-Feb-Mar%202022.pdf>

G2: Población de niños matriculados en nivel inicial, 2006 a 2020



Nota: Elaborado por los autores a partir de información del INEI

<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/education/>

G3: Población de niños matriculados en nivel primaria 2006 a 2020



Nota: Elaborado por los autores a partir de información del INEI

<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/education/>).

G4: Conformación socioeconómica NSE AB, según departamentos, al 2018

Departamento	Población (en miles de personas)	Nivel Socioeconómico AB	Población (miles de personas)
Lima	11,591.40	25.7	2978.99
Arequipa	1,525.90	16.2	247.20
La Libertad	1,965.60	8.5	167.08
Lambayeque	1,321.70	8.1	107.06
Ica	940.40	10	94.04
Piura	2,053.90	4.1	84.21
Cusco	1,336.00	4.8	64.13
Ancash	1,193.40	4.9	58.48
Junín	1,378.90	3.8	52.40
Cajamarca	1,480.90	2.6	38.50
Tacna	364.70	10.1	36.83
Puno	1,296.50	2.5	32.41
San Martín	902.80	3.3	29.79
Loreto	980.20	2.7	26.47
Huánuco	799.00	3.3	26.37
Moquegua	192.60	12.1	23.30
Ayacucho	680.80	2.2	14.98
Tumbes	249.10	5.9	14.70
Ucayali	552.00	2.6	14.35
Apurímac	447.70	1.8	8.06
Amazonas	419.30	1.9	7.97
Madre de Dios	157.40	4	6.30
Pasco	282.10	1.7	4.80
Huancavelica	383.20	0.3	1.15
Total			4,139.55

Nota: FUENTE: APEIM. Estructura socioeconómica de personas según departamentos - agosto

2018. APEIM: Asociación de Empresas de Investigación de Mercados. Elaboración:

Departamento de Estadística - C.P.I.

G5: Conformación socioeconómica NSE C, según departamentos, al 2018

Departamento	Población (en miles de personas)	Nivel Socioeconómico C	Población (miles de personas)
Lima	11,591.40	41.4	4,798.84
Arequipa	1,525.90	38.4	585.95
La Libertad	1,965.60	26.6	522.85
Piura	2,053.90	21.8	447.75
Ica	940.40	41.4	389.33
Lambayeque	1,321.70	25.5	337.03
Ancash	1,193.40	25.9	309.09
Junín	1,378.90	16	220.62
Loreto	980.20	17.2	168.59
San Martín	902.80	16.6	149.86
Tacna	364.70	40.4	147.34
Cusco	1,336.00	10.5	140.28
Puno	1,296.50	10.2	132.24
Cajamarca	1,480.90	8.6	127.36
Huánuco	799.00	10.4	83.10
Ucayali	552.00	14.8	81.70
Tumbes	249.10	28.2	70.25
Moquegua	192.60	36.3	69.91
Amazonas	419.30	12.3	51.57
Ayacucho	680.80	7.5	51.06
Apurímac	447.70	8.3	37.16
Pasco	282.10	11.8	33.29
Madre de Dios	157.40	17.3	27.23
Huancavelica	383.20	3.8	14.56
Total			8,996.96

Nota: FUENTE: APEIM. Estructura socioeconómica de personas según departamentos - agosto

2018. APEIM: Asociación de Empresas de Investigación de Mercados. Elaboración:

Departamento de Estadística - C.P.I.

G6: Alumnos matriculados en el sistema educativo nacional, según departamento, 2015 – 2020

(Miles de personas)

Departamento	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
Provincia de Lima	2,295.6	2,319.5	2,355.7	2,437.9	2,381.9	2,264.2
Piura	549.5	552.1	570.2	585.4	591.9	541.3
La Libertad	511.8	512.6	515.8	534.2	542.0	500.9
Cajamarca	442.3	442.3	439.6	440.6	440.5	438.4
Cusco	401.6	397.2	392.3	395.1	406.6	401.4
Junín	373.1	369.1	372.4	377.2	390.5	371.6
Arequipa	363.8	372.9	381.4	390.2	383.7	360.4
Loreto	364.4	375.4	376.2	387.9	385.9	358.0
Puno	334.3	330.3	324.7	326.4	325.2	340.2
Lambayeque	333.7	336.2	343.3	350.6	357.0	330.0
Áncash	318.5	316.7	316.4	321.0	323.5	322.6
Región Lima	264.5	264.7	273.5	287.8	297.5	264.3
San Martín	262.0	270.8	274.7	281.7	282.5	256.4
Callao	50.6	252.2	254.9	262.6	269.8	245.8
Ica	243.1	248.9	254.6	264.2	267.1	240.1
Huánuco	235.2	233.6	233.9	236.6	241.0	235.9
Ayacucho	207.0	204.2	201.0	203.5	206.2	208.0
Ucayali	172.7	182.1	189.2	197.9	207.0	172.0
Amazonas	142.9	143.7	143.7	145.4	146.8	140.9
Apurímac	136.3	133.4	132.8	133.9	137.5	139.6
Huancavelica	128.4	123.9	120.4	118.8	122.0	135.1
Tacna	90.8	93.4	93.8	94.6	94.7	89.7
Pasco	78.3	80.1	80.3	81.7	85.3	80.8
Tumbes	72.9	75.2	74.4	78.2	80.6	72.7
Moquegua	48.5	48.8	49.0	50.5	53.1	48.2
Madre de Dios	46.7	49.7	51.8	55.1	58.1	45.8

Nota: FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática, recuperado de

<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/education/>

Apéndice H: Marketing Mix: Promoción

<h3>CAMPAÑA SEO</h3> <p>#niños +51 993720090 @lazos.peru</p> <p>#salud @lazos @lazos.peru</p> <p>#estimulación #aprendizaje #terapia RRSS</p> <p>#desarrollo #problemas ETIQUETAS</p> <p>Conoce la situación real de tu niño a través de nuestras evaluaciones médicas. META DESCRIPCIÓN</p> <p>Evaluación de problemas de aprendizaje Lazos.com TÍTULO</p> <p>www.lazos.com/evalúa-a-tu-niño URL</p>	<h3>INFLUENCERS</h3> <p>194 Views (30d)</p> <p>14 Comentarios</p> <p>115 Comentarios</p> <p>129 Me gusta</p> <p>5,909 Me gusta</p>
<h3>EMAIL MARKETING</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>OBJETIVOS</p> <p>Promocionar nuevo servicio en público objetivo</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>PROSPECT DATABASE</p> <p>Recopilar datos de clientes potenciales en eventos</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>MENSAJES OPTIMIZADOS</p> <p>Definir características del mensaje y contenido</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>MONITOREO DE MÉTRICAS</p> <p>Medir la entrega, apertura, clics y tasa de rebote</p> </div> </div>	<h3>CONVENIOS</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Capacitación en problemas de aprendizaje dirigidos a docentes</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Contacto directo con padres de familia</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Programación de sesiones de evaluación, diagnóstico y terapias</p> </div> </div>



Apéndice I: Hipótesis de deseabilidad

I1: Tarjeta de deseabilidad de negocio: Hipótesis A (Padres)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Experimento para validar la hipótesis A (cliente)

Responsable MBA 160B, Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo)

Creemos que Los padres de familia de niños con problemas de aprendizaje de los NSE A, B y C de Perú prefieren encontrar y contratar profesionales en terapias educativas y otras conexas a través de la web.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)

Para verificarlo, nosotros Haremos una prueba en vivo con usuarios típicos, sobre un prototipo de web para agendar y programar citas.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)

Además, mediremos

1. Eficiencia de tiempo en reservar y pagar citas
2. Facilidad de registro, gestión de citas y pago en la web
3. Fidelidad y satisfacción del cliente (NPS)

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

1. El 75% de clientes tarda menos de 4 minutos
2. El 60% de clientes indica que es "Muy fácil"
3. NPS superior a 50%

Nota. Elaborado por los autores en base a adaptación de Strategyzer.

I2: Tarjeta de deseabilidad de negocio: Hipótesis B (Padres)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Experimento para validar la hipótesis B (cliente)

Responsable MBA 160B, Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo)

Creemos que Los padres de familia de niños con problemas de aprendizaje de los NSE A, B y C de Perú prefieren contratar servicios de terapias educativas y otras conexas para atención a domicilio, ahorrando los costos de tiempo y transporte adicional.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)

Para verificarlo, nosotros Haremos una encuesta con usuarios típicos padres de familia para confirmar la hipótesis

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)

Además, mediremos

1. Porcentaje de preferencia para cambiar a modelo de prestación de servicio a domicilio.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

1. Respuesta positiva supera el 50%

Nota. Elaborado por los autores en base a adaptación de Strategyzer.

I3: Tarjeta de deseabilidad de negocio: Hipótesis C (Terapeuta)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Experimento para validar la hipótesis C (prestador de servicio)

Responsable MBA 160B, Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo)

Creemos que Los profesionales y especialistas en tratar problemas de aprendizaje tienen interés en brindar servicios de terapias educativas y otros conexos para atención a domicilio, ajustado a su preferencia de zona y horarios.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)

Para verificarlo, nosotros Haremos una prueba en vivo con usuarios típicos, sobre un prototipo de web para agendar y programar citas.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)

Además, mediremos

1. Eficiencia de tiempo en gestión de citas y órdenes de pago
2. Facilidad en el registro de usuario, gestión de citas y órdenes de pago.
3. Fidelidad y satisfacción del terapeuta.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

1. El 75% de terapeutas tarda menos de 4 minutos.
2. El 60% de terapeutas indican que es "Muy fácil"
3. NPS es superior a 30%.

Nota. Elaborado por los autores en base a adaptación de Strategyzer.

I4: Tarjeta de deseabilidad de negocio: Hipótesis D (Terapeuta)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Experimento para validar la hipótesis D (prestador de servicio)

Responsable MBA 160B, Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo)

Creemos que Los profesionales y especialistas en tratar problemas de aprendizaje prefieren brindar servicios de terapias educativas y otros para atención a domicilio, pagando una comisión sobre el valor total del servicio.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos)

Para verificarlo, nosotros Haremos una encuesta con usuarios típicos, para presentar modelo de negocio y sondear predisposición para pago mínimo y máximo de comisión.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido)

Además, mediremos

1. Porcentaje de preferencia para cambiar a modelo de prestación de servicio a domicilio.
2. Indicación de comisión mínima y máxima que estarían dispuestos a pagar sobre el valor total del servicio.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

1. Respuesta positiva supera el 50%
2. Porcentaje de comisión oscila entre 10% y 15%

Nota. Elaborado por los autores en base a adaptación de Strategyzer.

Apéndice J: Prueba de usabilidad

J1: Resultados de entrevista dirigida a padres en prueba de usabilidad con prototipo en página web

N°	Eficiencia		Eficacia				Satisfacción	
	Tiempo de reserva de la cita	Tiempo de pago de la cita	Dificultad para el registro del usuario	Dificultad para el registro del niño	Dificultad para programar la cita	Dificultad para el pago de la cita	NPS - Fidelidad de clientes	NPS - Satisfacción
1	Más de 1 min y menos de 4 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	9	9
2	De 0 min a 1 min	De 0 min a 1 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	10	10
3	De 4 min y menos de 6 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy fácil	Muy fácil	8	8
4	De 0 min a 1 min	De 0 min a 1 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	9	9
5	De 0 min a 1 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	9	9
6	De 0 min a 1 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	8	10
7	De 0 min a 1 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy difícil	8	10
8	Más de 1 min y menos de 4 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	9	9

	min	min						
9	Más de 1 min y menos de 4 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	10	10
10	Más de 1 min y menos de 4 min	De 0 min a 1 min	Ni muy difícil, ni muy fácil.	7	7			
11	De 4 min y menos de 6 min	De 0 min a 1 min	Muy fácil	Muy fácil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy fácil	8	5
12	De 4 min y menos de 6 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy difícil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	9	6
13	Más de 1 min y menos de 4 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	9	9

7	Más de 1 min y menos de 4 min	De 4 min y menos de 6 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	10	10
8	Más de 1 min y menos de 4 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy difícil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Ni muy difícil, ni muy fácil.	7	7			
9	Más de 1 min y menos de 4 min	Más de 1 min y menos de 4 min	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	8	8
10	De 0 min a 1 min	De 0 min a 1 min	Muy fácil	Muy fácil	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Ni muy difícil, ni muy fácil.	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	10	10