

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



**Modelo Prolab: Well Done!, una solución de reforzamiento estudiantil para
alumnos de secundaria en el Perú**

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

QUE PRESENTA:

Jorge Jefferson, Adama Alvarado

Renzo Martín, Casanova Chang

Jhorman Iraldy, Flores Silva

Germán, Vucetich La Torre

ASESOR(A)(ES)

Oscar Alberto, Uribe Laines

Surco, diciembre, 2024

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Oscar Alberto Uribe Laines, docente de la Facultad de la Escuela de Negocios Centrum PUCP de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis de investigación titulado: Modelo Prolab: Well Done!, una solución de reforzamiento estudiantil para alumnos de secundaria en el Perú, de los autores:

- Jorge Jefferson Adama Alvarado, DNI: 46512169
- Renzo Martín Casanova Chang, DNI: 43646761
- Jhorman Iraldy Flores Silva, DNI: 73417554
- Germán Vucetich La Torre, DNI: 46139708

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 17%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 03/12/2024.
- 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.

Lima, 03 de diciembre de 2024

Apellidos y nombres del asesor: <u>Uribe Laines, Oscar Alberto</u>	
DNI:10487319	Firma 
ORCID: 0000-0001-9689-5213	

Agradecimientos

Agradezco a mi familia, por su incondicional apoyo, paciencia y fortaleza, que me dieron el impulso necesario para completar este proyecto. Su motivación me ha sostenido en cada paso de este camino. A mis compañeros de equipo, gracias por su gran compromiso y colaboración constante; juntos superamos cada desafío con esfuerzo y dedicación.

Jorge Adama

Agradezco a mi familia, a mi mamá Norma Chang, a mi hermana Mey Lin Casanova y a mi abuelita Hortensia Merlino (quién me cuida desde el cielo) por su incondicional apoyo, fuerza y motivación en todo este periodo lleno de aprendizajes, agradezco a Dios y a San Judas Tadeo por brindarme salud y energía siempre.

Renzo Casanova

Agradezco a mi familia, a mi mamá Sixta, a mi papá José quienes me han acompañado a lo largo de todo este hermoso camino y por tener siempre las palabras exactas ante cualquier situación de mi vida; a mi hermano Anibal, por brindarme darme la paz necesaria en los momentos complicados; y a Dios porque siempre me guía y me cuida.

Jhorman Flores

Agradezco a mi esposa, por ser un magnífico soporte en esta gran aventura, por su paciencia y la fuerzas que me dio para alcanzar mis objetivos; a mis papás por todo su apoyo, disposición y motivación para llevar este proyecto a cabo; y a mis compañeros por el compromiso, trabajo y dedicación que le dieron a la culminación de esta investigación.

Germán Vucetich

Dedicatorias

A mi esposa, hija y madre, su inquebrantable apoyo y amor han sido mi mayor fortaleza. Esta tesis está dedicada a ustedes, mujeres fuertes y valientes!!!

Jorge Adama

A mi mamá Norma Chang, maestra de profesión y vocación, y a mi hermana Mey Lin Casanova, quienes me apoyaron desde niño en mis estudios aplicando todos sus conocimientos. Les dedico a ambas, esta tesis como muestra de agradecimiento a sus infinitas muestras de amor incondicional hacia mí, ya que hoy, soy lo que soy, gracias a ellas.

Renzo Casanova

A mi linda y hermosa mamá Sixta y a mi emotivo papá José y a mi hermano Anibal, a quienes dedico este título porque es de ellos, quienes me apoyaron desde niño y me permitieron tomar mis decisiones, apoyándome en cada una de ellas; por enseñarme a valorar la vida y fomentar el espíritu emprendedor y perseverante. Por su amor infinito hacia mi persona y hoy soy lo que soy gracias a ustedes. Los Amo Mucho.

Jhorman Flores

A mi esposa por enseñarme lo que es amanecerse estudiando y nunca perder el foco en lo que deseamos sin importar los obstáculos que hayamos tenido que enfrentar. A mi mamá por estar siempre dispuesta a ser un soporte en mi vida y a mi papá por enseñarme a nunca dejar de querer seguir creciendo y desarrollándome como profesional y ser humano.

Germán Vucetich

Resumen Ejecutivo

La presente tesis aborda la problemática del bajo rendimiento académico en alumnos de secundaria en Perú. Esto se demuestra en los bajos resultados del Perú en la prueba PISA 2022 y expone una necesidad en el país de mejorar la educación secundaria. A raíz de eso, se identificó la oportunidad de desarrollar una plataforma de refuerzo estudiantil accesible y de alta calidad que ayude a atender la necesidad de reducir la brecha en la calidad educativa del Perú.

Para la solución, se desarrolló una plataforma virtual llamada "*Well Done!*" con cursos interactivos, personalizada y catalogada para la necesidad de cada alumno, con videos explicativos y ejercicios prácticos, orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Las hipótesis se validaron mediante experimentos realizados directamente a alumnos de secundaria y simulaciones de Montecarlo. La deseabilidad fue validada por los mismos alumnos y sus padres y la factibilidad fue validada a través de simulaciones de Montecarlo en donde se validó el plan de mercadeo. Para validar la viabilidad, se evaluó el flujo de caja libre estimado a través de simulaciones y se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) promedio de S/4.5 millones; adicionalmente, la probabilidad de obtener un VAN menor a S/4 millones es del 11.5%, demostrando la viabilidad financiera.

En términos de la sostenibilidad, el proyecto busca atender la ODS 4. Se espera un Índice de Relevancia Social (IRS) de 29% y un VAN Social de S/11 millones poniendo a la plataforma como una solución deseable, factible y sostenible, con un alto potencial de escalabilidad.

Se concluye que "*Well Done!*" es un proyecto viable que no solo ofrece beneficios económicos significativos, sino que también contribuye positivamente al desarrollo educativo en Perú. La decisión final es avanzar con la implementación del proyecto, confiando en su capacidad para generar un impacto social y económico duradero.

Abstract

This thesis addresses the problem of low academic performance in high school students in Peru. This problem is shown in the bad results the country had on the 2022 PISA test and exposes a need in the whole country to improve high school education. Thanks to that, the opportunity to develop an accessible and high-quality student reinforcement platform was identified, that will help to cover the need to reduce the academic performance gap of Peru.

For the solution, a virtual platform called "*Well Done!*" was developed, with interactive courses, personalized and catalogued to the needs of each student, with explanatory videos and practical exercises, aimed at improving student learning.

The hypotheses were validated through experiments done directly to high school students of socioeconomic levels A and B in Peru and Monte Carlo simulations. The desirability was validated by the students and their parents, and the feasibility was validated through Monte Carlo simulations where the marketing plan was validated. To validate viability, the estimated cash flow was evaluated through simulations and an average Net Present Value of S/ 4.5 million was obtained; additionally, the chance of obtaining an NPV less than S/ 4 million is 11.5%, demonstrating the financial viability.

In terms of sustainability, the project tries to solve the ODS 4. A Social Relevance Index (IRS) of 29% and a Social NPV of S/ 11 million are expected, putting the platform as a desirable, feasible and sustainable solution, with a high potential for scalability.

It is concluded that "*Well Done!*" It is a viable project that not only offers significant economic benefits, but also contributes positively to educational development in Peru. The final decision is to move forward with the project implementation, confident in its ability to generate lasting social and economic impact.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	X
Lista de Figuras.....	xii
Capítulo I. Definición del problema	1
1.1. Contexto del problema a resolver	1
1.2. Presentación del problema a resolver	6
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver	8
1.4 Resumen del capítulo	9
Capítulo II. Análisis del mercado	10
2.1. Descripción del mercado o industria.....	10
2.2. Análisis competitivo detallado.....	11
2.3 Resumen del capítulo	16
Capítulo III. Investigación del usuario	17
3.1. Perfil del usuario	17
3.2. Mapa de experiencia de usuario.....	20
3.3. Identificación de la necesidad	22
3.4 Resumen del capítulo	22
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio	23
4.1. Concepción del producto o servicio.....	23
4.2. Desarrollo de la narrativa.....	26
4.3. Carácter innovador del producto.....	27
4.4. Propuesta de valor	31
4.5. Producto mínimo viable (MVP).....	36
4.6. Resumen del capítulo	43

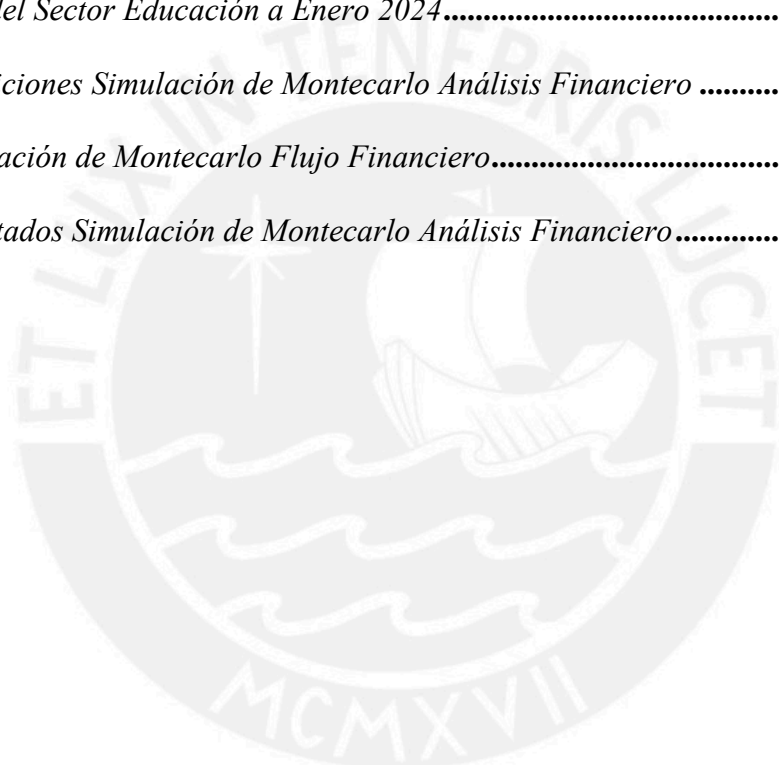
Capítulo V. Modelo de negocio	44
5.1. Lienzo del modelo de negocio	44
5.2. Viabilidad del modelo de negocio	48
5.3. Escalabilidad del modelo de negocio.....	48
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio	49
5.5. Resumen del capítulo	49
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable	51
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución	51
6.1.1. <i>Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución</i>	51
6.1.2. <i>Experimentos para validar la deseabilidad de la solución</i>	51
6.2. Validación de la factibilidad de la solución.....	57
6.2.1. <i>Plan de mercadeo</i>	57
6.2.2. <i>Plan de operaciones</i>	64
6.2.3. <i>Hipótesis para validar la factibilidad de la solución</i>	67
6.2.4 <i>Simulaciones empleadas para validar las hipótesis</i>	67
6.3. Validación de la viabilidad de la solución	70
6.3.1. <i>Presupuesto de inversión</i>	70
6.3.2. <i>Análisis financiero</i>	73
6.3.3. <i>Hipótesis para validar la viabilidad de la solución</i>	76
6.3.4. <i>Simulaciones empleadas para validar las hipótesis</i>	76
6.4 Resumen del capítulo	78
Capítulo VII. Solución sostenible	80
7.1. Relevancia social de la solución	80
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	83
7.2.1. <i>Beneficios sociales</i>	83

7.2.2. <i>Costo social</i>	83
7.3. Resumen del Capítulo	85
Capítulo VIII. Decisión e implementación.....	86
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	86
8.2. Conclusiones	90
8.3. Recomendaciones	92
Referencias.....	93
Apéndices	97
Apéndice A: Objetivos entrevistas a usuarios	97
Apéndice B: Guía de las entrevistas a usuarios.....	98
Apéndice C: Lista y priorización de hipótesis	103
Apéndice D: Formato entrevistas de experimentos de deseabilidad.....	104
Apéndice E: Resultados experimentos de deseabilidad.....	107
Apéndice F: Resultados experimento de hipótesis H6.....	110
Apéndice G: Simulación de Montecarlo del plan de mercadeo.....	111
Apéndice H: Detalle de inversión, costo de ventas y gastos	114
Apéndice I: Cálculo del WACC.....	121
Apéndice J: Simulación de Montecarlo del análisis financiero	124

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Niveles de Competencia Prueba PISA</i>	2
Tabla 2 <i>Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado</i>	14
Tabla 3 <i>Cuadro de Análisis de Brecha de cada Alternativa Existente en el Mercado</i>	15
Tabla 4 <i>Patrones del Perfil del Meta-Usuario</i>	18
Tabla 5 <i>Relación de Patentes</i>	30
Tabla 6 <i>Cantidad de Usuarios Proyectado por Año</i>	57
Tabla 7 <i>Gastos Proyectados en Marketing 2025</i>	62
Tabla 8 <i>Presupuesto de Marketing 2025-2029</i>	63
Tabla 9 <i>Escenarios del Plan de Mercadeo</i>	69
Tabla 10 <i>Inversión Inicial</i>	72
Tabla 11 <i>Distribución de Inversión</i>	73
Tabla 12 <i>Proyección de Ventas y WACC del Flujo de Caja Estimado</i>	73
Tabla 11 <i>Flujo de Caja Estimado en Soles</i>	74
Tabla 14 <i>Escenarios del VAN</i>	78
Tabla 15 <i>Evaluación de Impacto de Metas de la ODS 4</i>	80
Tabla 16 <i>VAN Social del Proyecto</i>	84
Tabla A1 <i>Objetivos Preguntas Entrevista a Usuarios</i>	97
Tabla E1 <i>Tabulación Resultados Experimentos Deseabilidad</i>	107
Tabla F1 <i>Tabulación Experimento Hipótesis H6</i>	110
Tabla G1 <i>Condiciones Simulación Montecarlo Plan de Mercadeo</i>	111
Tabla G2 <i>Simulación de Montecarlo Plan de Mercadeo</i>	112
Tabla G3 <i>Resultados Simulación de Montecarlo Plan de Mercadeo</i>	113
Tabla H1 <i>Presupuesto de Inversión Soles</i>	114
Tabla H2 <i>Detalle Costo de Ventas 2025 Soles</i>	115

Tabla H3 <i>Proyección Costo de Ventas Soles</i>	116
Tabla H4 <i>Gasto Administrativo 2025 Soles</i>	117
Tabla H5 <i>Proyección Gasto Administrativo Soles</i>	118
Tabla H6 <i>Gasto de Ventas y Marketing 2025 Soles</i>	119
Tabla H7 <i>Proyección Gasto de Ventas y Marketing Soles</i>	120
Tabla I1 <i>Índice S&P y T-bond Últimos 20 años</i>	121
Tabla I2 <i>Riesgo País 2023</i>	122
Tabla I3 <i>Beta del Sector Educación a Enero 2024</i>	122
Tabla J1 <i>Condiciones Simulación de Montecarlo Análisis Financiero</i>	124
Tabla J2 <i>Simulación de Montecarlo Flujo Financiero</i>	125
Tabla J3 <i>Resultados Simulación de Montecarlo Análisis Financiero</i>	126



Lista de Figuras

Figura 1 <i>Niveles de Competencia Prueba PISA</i>	3
Figura 2 <i>Estadística de Porcentaje de Competencias Básicas Según PISA del Año 2022.</i>	4
Figura 3 <i>Resultados de la Prueba PISA del Año 2022.</i>	6
Figura 4 <i>Lienzo Dos Dimensiones</i>	8
Figura 5 <i>Análisis TAM-SAM</i>	11
Figura 6 <i>Lienzo META-USUARIO</i>	20
Figura 7 <i>Mapa de Experiencia de Usuario</i>	21
Figura 8 <i>Lienzo 6x6</i>	24
Figura 9 <i>Lienzo Costo / Impacto</i>	25
Figura 10 <i>Lienzo Propuesta de Valor</i>	32
Figura 11 <i>Plataforma Presentada en Primer Sprint</i>	37
Figura 12 <i>Plataforma Presentada en Segundo Sprint Parte 1</i>	38
Figura 13 <i>Plataforma Presentada en Segundo Sprint Parte 2</i>	39
Figura 14 <i>Producto Mínimo Viable Parte 1</i>	41
Figura 15 <i>Producto Mínimo Viable Parte 2</i>	42
Figura 16 <i>Lienzo Modelo de Negocio</i>	47
Figura 17 <i>Hipótesis H1</i>	52
Figura 18 <i>Resultados Preguntas de Experimentos</i>	53
Figura 19 <i>Hipótesis H6</i>	55
Figura 20 <i>Resultados Experimento H6</i>	56
Figura 21 <i>Organigrama de “Well Done!”</i>	66
Figura 22 <i>Hipótesis H7</i>	68
Figura 23 <i>Hipótesis H8</i>	77
Figura 24 <i>Flourishing Business Canvas</i>	82

Figura 25 <i>Diagrama de Gantt del Proyecto</i>	89
Figura C1 <i>Priorización de Hipótesis</i>	103
Figura D1 <i>Entrevista Experimentos Deseabilidad Parte 1</i>	104
Figura D2 <i>Entrevista Experimentos Deseabilidad Parte 2</i>	105
Figura D3 <i>Entrevista Experimentos Deseabilidad Parte 3</i>	106
Figura E1 <i>Resultados Experimentos Deseabilidad Parte 1</i>	108
Figura E2 <i>Resultados Experimentos Deseabilidad Parte 2</i>	109
Figura F1 <i>Resultados Hipótesis H6</i>	110
Figura I1 <i>Cálculo del WACC</i>	123



Capítulo I. Definición del problema

En este capítulo se presenta el problema, analizando la situación actual de los estudiantes de secundaria en el Perú, priorizando los resultados alcanzados según el Programme for International Student Assessment (PISA) 2022, en el cual se muestra que más de la mitad de los estudiantes se encuentran debajo del Nivel 02 de competencia; es decir, que no llegan a obtener el puntaje mínimo requerido para demostrar competencias que permitan participar de manera efectiva y productiva en la vida.

1.1. Contexto del problema a resolver

La prueba PISA evalúa las competencias en Matemática, Lectura y Ciencia. Esto para analizar y evaluar las habilidades de los estudiantes de 15 años, como resolver problemas y aplicar conocimientos en situaciones prácticas, comparando los resultados entre países en la búsqueda de mejorar los sistemas educativos de cada país.

Las definiciones de las tres competencias bajo el marco de evaluación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) se pueden observar en la Tabla 1.

Tabla 1*Niveles de Competencia Prueba PISA*

NIVEL	MATEMATICA	LECTURA	CIENCIAS
Nivel 6	Resolución de Problemas abstractos y demuestran su creatividad y pensamiento flexible	Comprensión de textos extensos que abordan temas abstractos en los que la información de interés es poco evidente.	Lograr emplear una serie de conceptos e ideas científicas relacionadas entre sí.
Nivel 5	Desarrollo y trabajabilidad de modelos para situaciones complejas	Comprensión de textos extensos. Infieren qué información del texto es relevante.	Uso de ideas o conceptos científicos abstractos para explicar fenómenos desconocidos y procesos complejos.
Nivel 4	Trabajabilidad eficaz con modelos explícitos para situaciones concretas complejas.	Comprensión de secciones extensas de textos individuales o múltiples	Uso de conocimiento de contenido más complejo o abstracto.
Nivel 3	Idear estrategias de solución incluidas aquellas que requieren una toma de decisiones secuencial o flexibilidad de comprensión.	Representación del significado literal de un texto individual o múltiple, aun cuando haya contenido que no se presenta de manera explícita.	Aprovechamiento de conocimientos de contenido moderadamente complejos para identificar explicaciones de fenómenos familiares.
Nivel 2	Reconocimiento de situaciones en las que necesitan diseñar estrategias simples para resolver.	Identificación de la idea principal en textos de mediana extensión.	Uso de ideas o conceptos científicos abstractos para explicar fenómenos desconocidos y procesos complejos.
Nivel 1a	Respuesta de preguntas que involucran contextos simples.	Comprensión del significado literal de oraciones cortas o pequeñas secciones de un texto.	Capacidad de utilizar conocimientos de contenido y procedimental básico o cotidianos.
Nivel 1b	Respuesta de preguntas con contextos fáciles de entender.	Evaluación del significado literal de oraciones simples e interpretan el significado literal de textos.	Capacidad de utilizar conocimientos científicos básicos o cotidianos para reconocimiento de fenómenos familiares o simples.
Nivel 1c	Respuesta a preguntas que involucran contextos fáciles de entender bajo un formato simple y familiar.	Comprensión de manera literal el significado de oraciones cortas y sintácticamente sencillas.	

Nota. Adaptado de “Los estudiantes y el desarrollo de sus competencias en PISA 2022”, por

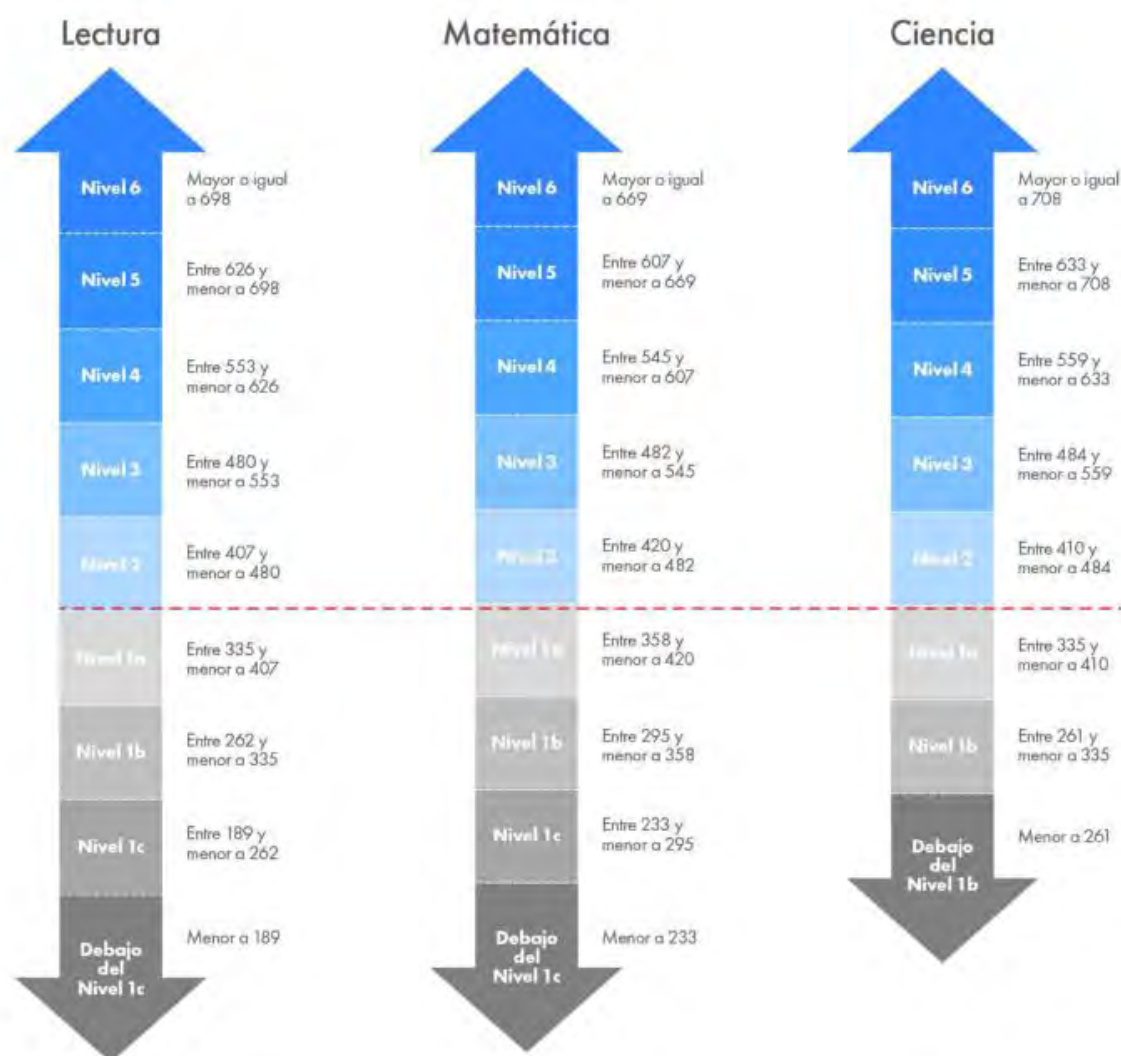
MINEDU (<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2023/12/PISA-2022->

Cap%c3%adtulo-2.pdf/).

La prueba PISA basa sus niveles en indicadores de puntuación en base a 1,000 puntos y considera que un alumno tiene una competencia mínima si es que llega al Nivel 02, en otras palabras, el Nivel 02 es el primer nivel aprobatorio de la prueba. El puntaje mínimo necesario para alcanzar el de Nivel 02 y los diferentes niveles de conocimiento varían por cada materia, los mismos pueden verse detallados en la Figura 1.

Figura 1

Niveles de Competencia Prueba PISA



Nota. Tomado de “Resultados PISA 2022”, por Ministerio de Educación

(<http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>).

A nivel mundial, las diferencias entre competencias en educación estudiantil son amplias, al menos dos tercios de los estudiantes en el mundo no alcanzan a superar ni siquiera el Nivel 02 de competencia (el Nivel 06 es el más alto) para ser considerados aprobados (Fondo Monetario Internacional, 2022).

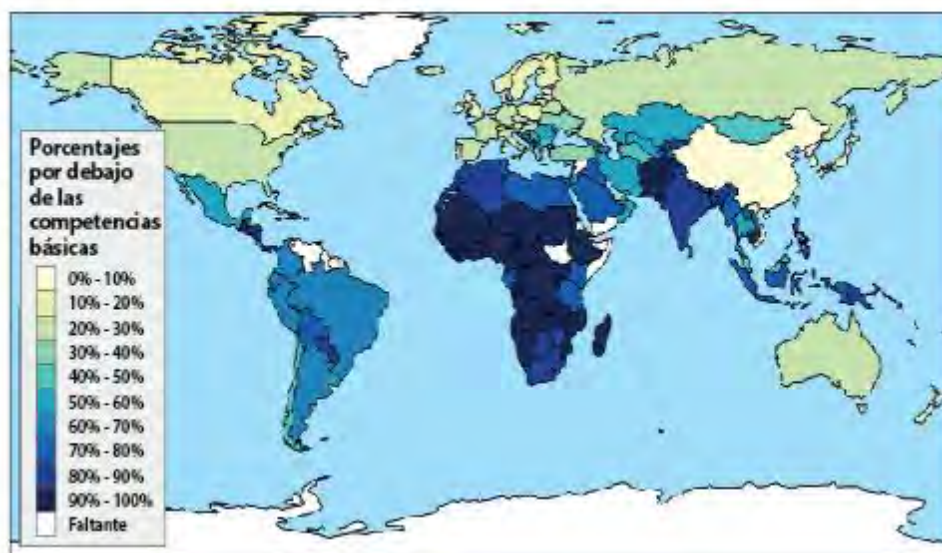
Por otra parte, los jóvenes que no adquieren competencias básicas llegan a superar el 90% en 37 países (ver Figura 2). “En la mayoría de las economías en desarrollo, únicamente un tercio de los niños de diez años tiene la capacidad de comprender una historia sencilla” (Naciones Unidas, 2022), esto provoca un problema a atender inmediatamente.

Figura 2

Estadística de Porcentaje de Competencias Básicas Según PISA del Año 2022.

Atlas de competencias básicas deficientes

En muchos países, más del 90% de los niños no adquieren niveles básicos de competencias.



Nota. Tomado de “La Brecha De Competencias Básicas” por E. Hanushek, & L. Woessmann,

Fondo Monetario Internacional (FMI), 2022

(<https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/06/basic-skills-gap-hanushek-woessmann>)

En lo que respecta a Perú, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a través del Programme for International Student Assessment (PISA) permite que todos los países participantes, como el Perú, conozcan a detalle el nivel académico de los estudiantes de 15 años en diferentes materias (El Comercio, 2023). El programa de evaluación internacional PISA es aplicado desde el año 2000 a estudiantes de 15 años en conocimientos y habilidades de lectura, matemáticas y ciencias. En el mundo participaron 690,000 adolescentes de 81 países y economías, entre ellos Perú, que asistió de manera voluntaria, en una muestra de 8,787 estudiantes de 337 escuelas públicas y privadas en el año 2022 (El Peruano, 2023).

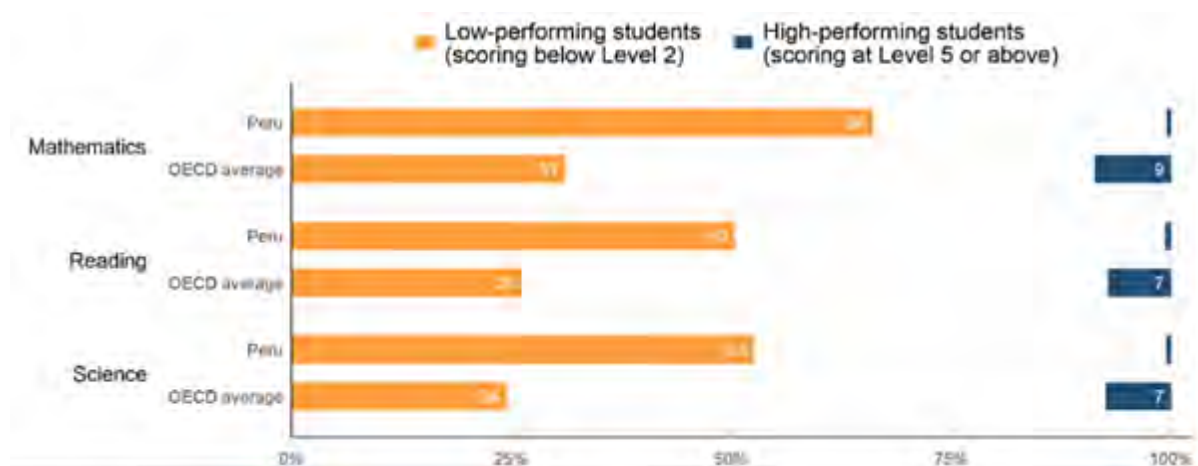
Los resultados obtenidos de estudiantes de educación secundaria en Perú demuestran que el 50% de los estudiantes se encuentran debajo del Nivel 02 de competencia, nivel de competencia mínimo según PISA. Asimismo, los estudiantes peruanos tuvieron resultados inferiores al promedio en las 3 materias evaluadas (ver Figura 3); según estos resultados, el 66% de los estudiantes peruanos tuvieron bajo rendimiento, frente al 31% del promedio mundial. En comparación con los resultados de la Prueba PISA de 2018, el desempeño de los estudiantes en Matemáticas se ha reducido en un 6%, mientras que en lectura ha aumentado en un 4%; y en ciencias se ha mantenido (Banco Mundial, 2024). Ante estos resultados, el Ministerio de Educación se pronunció para informar de la participación del país en este proyecto, y también instó a la participación conjunta de la sociedad para mejorar el aprendizaje en el país tras los resultados publicados (El Comercio, 2023).

Dado estos resultados, podemos concluir que existe una importante necesidad en el país de mejorar la calidad educativa, ya que el rendimiento académico de los estudiantes peruanos sigue siendo considerablemente inferior al promedio mundial. Es alarmante que el 50% de los estudiantes peruanos no alcancen siquiera un nivel de competencia mínimo, lo que refleja serias deficiencias en la comprensión de materias fundamentales como

matemáticas, lectura y ciencias. Estos resultados, sumados a la creciente brecha entre el rendimiento local y global, denotan la urgencia de implementar estrategias integrales que incluyan la mejora de la educación, esto abarca acceso a recursos educativos de calidad, la participación activa de la comunidad educativa, y por supuesto la búsqueda de una mejora en las calificaciones de los alumnos.

Figura 3

Resultados de la Prueba PISA del Año 2022.



Nota. Tomado de “PISA 2022 Results (Volume I and II) - Country Notes: Peru”, por Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE), 2023

(<https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/peru-3e71791c/#section-d1e17/>)

1.2. Presentación del problema a resolver

El problema identificado se caracteriza por los bajos resultados académicos obtenido por los alumnos peruanos de nivel secundaria que se sustentan en los resultados obtenidos en la prueba Pisa. En 2019, los resultados de los países evaluados mostraron niveles bajos, especialmente en estudiantes de tercer grado, con un 55% en lectura y un 51% en matemáticas. Los desafíos de acceso, equidad, calidad y aprendizaje a lo largo de la vida requieren de múltiples intervenciones basadas en un enfoque que reconozca la educación como un derecho humano fundamental. Durante el período de 2015 a 2020, se evidenció una

desaceleración en los índices de acceso a la educación secundaria. El acceso a los primeros grados de secundaria aumentó del 6.1% al 6.8%, mientras que el acceso a los últimos grados de secundaria disminuyó del 22.7% al 21.3%. Esto condujo a una estimación de que aproximadamente 10.4 millones de niños, niñas y jóvenes en América Latina y el Caribe se vieron privados de acceso a la educación primaria y secundaria en el 2019 (UNESCO, 2022).

Finalmente, para dimensionar el impacto del problema en el Perú, se recurrió a diferentes estudios publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), en donde se ve que, en el 2022, los estudiantes de nivel secundario representan un 33.22% de la población estudiantil peruana, es decir, 2.83 millones de alumnos; adicionalmente, se puede determinar que en el 2022 las personas de nivel socioeconómico A y B representan el 11.8% de la población nacional (IPSOS, 2023) y el 86,1% de alumnos escolares hace uso de Internet mediante el celular en el tercer trimestre de 2023. (INEI, 2023).

Según lo señalado, ante la problemática en los alumnos de secundaria, y bajo la dificultad para el aprendizaje y falta de comprensión, se elaboró el Lienzo Dos Dimensiones presentado en la Figura 4, donde detalla qué significa el problema y qué no.

Figura 4

Lienzo Dos Dimensiones



En la investigación se verificó que en la última prueba PISA 2022 el resultado para Matemáticas, solo el 34% de los estudiantes evaluados alcanzó, al menos, el nivel 2; es decir, lo mínimo esperado para esa competencia. En Ciencia ocurrió con el 47% de los participantes y en Lectura con el 50%. En los tres casos se obtuvo puntajes inferiores al promedio de los países de la OCDE. Por lo cual se puede determinar que existe un problema claro en la educación en el Perú.

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

El problema presentado es complejo y tiene relevancia social porque existe un alto porcentaje de alumnos que no logran superar la prueba PISA (OCDE, 2023), como es el caso del 32% de desaprobados en las materias de matemáticas, lenguaje y ciencias.

Según una investigación de Andreas Schleicher (Vincens Vives, 2021), 12 % de los adolescentes están condenados a ser dejados de lado por la sociedad al no tener los

fundamentos básicos escolares, lo que contribuye a un crecimiento de las tasas de reprobación y hasta el abandono escolar.

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para 2019, la tasa de conclusión para jóvenes del nivel secundario fue del 77%, por lo que hay desafíos en la deserción escolar. De igual modo como señala el Banco Mundial (2021), posterior a la pandemia la deserción escolar podría haber aumentado en un 15% para los estudiantes por lo que se hace indispensable buscar nuevas oportunidades de reforzamiento académico en los alumnos de educación secundaria en el Perú, acompañado del aprendizaje continuo y supervisión en el desarrollo del potencial académico, para un crecimiento de vida profesional y personal.

Todos estos resultados impactan directamente la ODS 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2024).

1.4 Resumen del capítulo

En este capítulo se presenta una visión detallada del problema central a resolver, destacando la situación actual que impacta a 2.83 millones de estudiantes de secundaria a nivel nacional. Los resultados muestran que los estudiantes peruanos obtienen puntuaciones significativamente inferiores al promedio de la OCDE en lectura, matemáticas y ciencias, con un 66% de los estudiantes demostrando bajo rendimiento. El análisis del contexto educativo peruano y los resultados de la prueba PISA 2022 subrayan la necesidad de mejorar los recursos educativos disponibles para solucionar los problemas enfrentados en la ODS 4, que busca garantizar la educación y promover el aprendizaje.

Capítulo II. Análisis del mercado

En este capítulo se presenta la situación actual del mercado educativo de nivel secundaria en todo el Perú y las soluciones actuales para el problema presentado en el anterior capítulo.

2.1. Descripción del mercado o industria

El mercado en investigación engloba a los alumnos escolares que cursan del primero a quinto año de secundaria en todo el Perú, que se encuentren en búsqueda de herramientas para reforzar sus estudios o repasar alguna materia escolar buscando mejorar sus calificaciones.

Tras la pandemia del COVID-19, indicadores económicos como empleo, salud y educación han sufrido algún tipo de retroceso (CAF, 2021).

El Seminario de Educación Regional de Desarrollo Social para la Educación de América Latina y El Caribe, indica que en el año 2021 la mayoría de los países estableció estrategias de continuación de estudios y afianzamiento estudiantil a través de medios digitales con recursos específicos no sólo para alumnos sino también para docentes, por lo que es necesario adaptar la educación en herramientas digitales que ayuden a mejorar las notas de los estudiantes de educación secundaria. (Esper, Huepe & Palma, 2022).

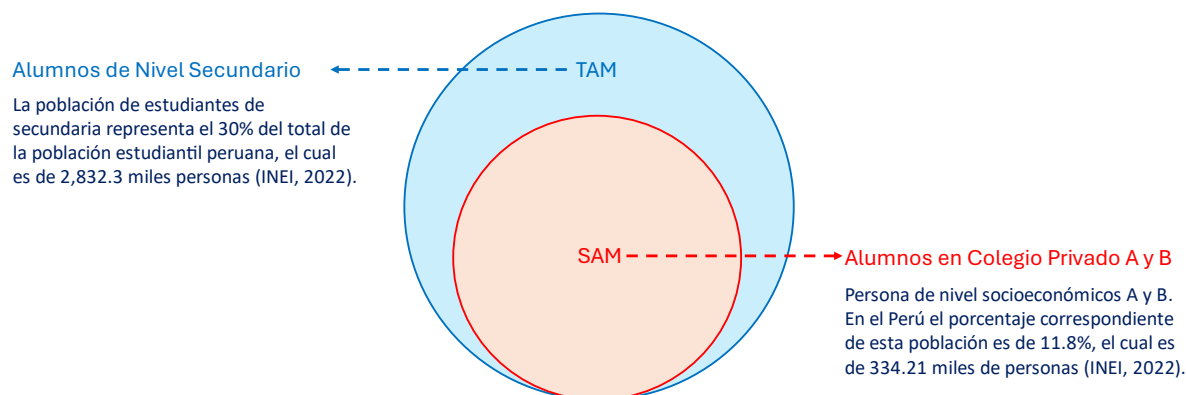
Actualmente, podemos encontrar tanto soluciones digitales como presenciales que buscan atender la necesidad de los alumnos de mejorar sus calificaciones, ya sea a través de academias de refuerzo o páginas web de contenido educativo. Alternativas en redes sociales como YouTube o Instagram aparecen como opciones adicionales para los usuarios en su búsqueda de información de refuerzo educativo (Barbieri, 2018).

De acuerdo con esto, la población total de estudiantes de secundaria entre 12 y 18 años en el Perú es de 2,83 millones de estudiantes. El público objetivo de esta investigación

lo forman alumnos de nivel secundaria de los NSE A y B, en todas las regiones del país, los cuales son alrededor de 334 mil estudiantes. Mayor detalle se puede ver en la Figura 5.

Figura 5

Análisis TAM-SAM



Nota. Adaptado de “Explorando los Niveles Socioeconómicos en Perú: La nueva fórmula y puntos claves para su interpretación”, por IPSOS, 2023(<https://www.ipsos.com/es-pe/explorando-los-niveles-socioeconomicos-en-peru-la-nueva-formula-y-puntos-claves-para-su>)

2.2. Análisis competitivo detallado

En la actualidad, en el Perú, existen algunas alternativas educativas que intentan resolver el problema anteriormente expuesto. En el mercado se ofrecen opciones de reforzamiento como tutorías personalizadas, recursos de crecimiento personal y/o profesional, entre otros. Entre los principales servicios existentes en nuestro país se pueden considerar a: Superproof, Tutordoctor, Wited, Academia Trilce y clases particulares. A continuación, explicaremos cada uno de los servicios existentes mencionados.

Superprof se caracteriza por su presencia internacional y la flexibilidad en las modalidades de enseñanza. Con una disponibilidad en 47 países y una oferta de 28 millones de profesores en más de 1,000 materias, esta plataforma está dirigida para estudiantes que buscan una variedad de opciones educativas y la capacidad de aprender tanto de manera presencial como virtual. La diversidad de profesores permite una experiencia de aprendizaje

personalizada y efectiva a precios accesibles, entre 20 y 50 soles por hora. Finalmente, Superprof destaca por la flexibilidad en la elección del tutor y la relación directa con él, pero no ofrece soporte técnico avanzado ni certificación.

Por otro lado, **Tutor Doctor** se enfoca en la personalización y la calidad de los tutores. Está activa en 15 países, ha ayudado a más de 300,000 personas a través de 17,000 tutores. Su modelo de negocio se centra en proporcionar tutorías personalizadas y en hacer un seguimiento continuo del progreso del estudiante, haciendo que cada alumno reciba la atención y el apoyo necesario. Este enfoque tiene un costo más alto, con precios de 85 soles por hora, reflejando su compromiso con la calidad y la personalización. Podemos concluir que Tutor Doctor tiene un enfoque altamente personalizado y ofrece soporte continuo y reembolso, aunque a un costo generalmente más alto.

Wited ofrece una experiencia de aprendizaje en línea, conectando a estudiantes con profesionales expertos en diversas áreas del conocimiento. Su modelo híbrido de aprendizaje, que combina sesiones síncronas y asíncronas, permite a los estudiantes aprender a su ritmo mientras tienen acceso de alta calidad a diferentes recursos educativos. La plataforma, tiene uno de los precios más alto del mercado (290 soles por cuatro clases de 40 minutos), cuenta con más de 50 millones de escolares beneficiados. Esta plataforma se centra en clases virtuales con un enfoque en ciencia y tecnología, pero carece de certificación y opciones de reembolso.

Academia Trilce, es una institución educativa en nuestro país, se enfoca en proporcionar una educación que abarca el desarrollo académico, personal y social del estudiante. Con 18 colegios en Lima y 6 en provincias, atiende a más de 24,000 alumnos. Ofrecen clases virtuales con una tarifa mensual de 120 soles, proporcionando una opción asequible y de calidad para estudiantes peruanos. Esta academia es fuerte en la preparación

para exámenes y la emisión de certificados, pero sus programas pueden ser menos personalizados y no ofrece reembolsos.

Finalmente, las **clases particulares presenciales** destacan por su personalización extrema y su enfoque en el aprendizaje individualizado. Al ofrecer clases a domicilio, estas sesiones se adaptan específicamente a las necesidades de cada estudiante, promoviendo un mayor compromiso y éxito académico. Este método es uno de los más antiguos en nuestro país debido a su enfoque directo y personalizado, con precios variados. Logran ser muy personalizables y flexibles, pero el soporte y las políticas de reembolso dependen mucho del acuerdo con el tutor individual.

En la Tabla 2 se muestran las alternativas existentes en el mercado que atienden de alguna manera el PSR presentado. Por otra parte, en la Tabla 3 se puede apreciar las brechas que existen entre cada alternativa existente presentada y una solución real al problema social.

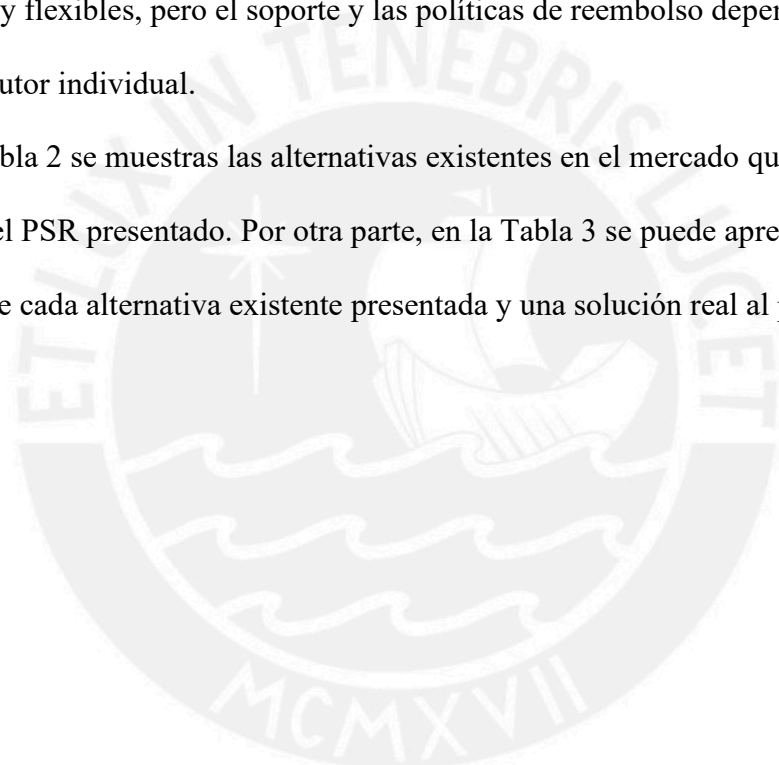


Tabla 2

Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado

Criterio	Superprof	Tutordoctor	Wited	Academia Trilce	Clases particulares
Descripción	Superprof.pe es una plataforma educativa en línea que ofrece una amplia variedad de opciones educativas y conecta a estudiantes con profesores particulares en una variedad de materias y disciplinas. Con su enfoque en la diversidad de profesores, flexibilidad en modalidades de enseñanza y herramientas de comunicación integradas, Superprof.pe proporciona a los estudiantes una experiencia de aprendizaje personalizada y efectiva.	Tutor Doctor es una plataforma educativa en Perú que se especializa en ofrecer servicios de tutoría personalizada. Con su enfoque en la personalización, la calidad de los tutores y el seguimiento del progreso del estudiante, Tutor Doctor busca proporcionar una experiencia de aprendizaje efectiva y satisfactoria para todos sus estudiantes.	Wited.com es una plataforma educativa integral que busca proporcionar a los usuarios una experiencia de aprendizaje en línea enriquecedora y personalizada, ofreciendo una amplia gama de recursos, servicios y oportunidades para el crecimiento académico.	Trilce Academia es una institución educativa en Perú que se compromete a ofrecer una educación de calidad y a proporcionar un ambiente de aprendizaje enriquecedor y estimulante para sus estudiantes, con el objetivo de prepararlos para ser ciudadanos responsables y exitosos en el futuro.	Las clases particulares presenciales ofrecen una experiencia de aprendizaje individualizada y personalizada, que se adapta a las necesidades específicas del estudiante y promueve un mayor compromiso, comprensión y éxito académico.
Ubicación	Presencial y virtual – Perú	Presencial y virtual – varios Países	Virtual	Virtual – Perú	Presencial- Perú
Propuesta de Valor	Conectar a estudiantes con una amplia variedad de profesores particulares en diferentes áreas de estudio, ofreciendo una plataforma fácil de usar y una amplia diversidad de opciones educativas.	Proporcionar un enfoque personalizado y efectivo para la tutoría, con el objetivo de ayudar a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial académico.	Ofrecer una plataforma integral de educación en línea que conecta a estudiantes con profesionales expertos en diversas áreas de conocimiento, brindando una experiencia de aprendizaje personalizada y de alta calidad	Brindar una educación integral de calidad que se adapte a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo su desarrollo académico, personal y social.	Ofrecer un enfoque de aprendizaje individualizado y personalizado que se adapta a las necesidades específicas de cada estudiante.
Productos Ofrecidos	Clases presenciales y Clases virtuales en vivo	Tutores personalizados, videos tutoriales	Modelo híbrido con aprendizaje síncrono, asíncrono	Clases Virtuales	Presencial a domicilio
Participación del mercado	Presente en 47 países, con 28 millones de profesores y 23 millones de cursos, más de 1000 materias.	Actividad en 15 países diferentes con 17,000 tutores han ayudado a más de 300,000 personas	Mas de 50 millones de escolares han aprendido.	Cuenta con 18 colegios en Lima, 6 en provincias con más de 24000 alumnos	La más difundida en el mercado peruano
Precio	20 – 50 soles la hora	85 soles la hora	290 por 4 clases de 40min	120 al mes	30 – 100 soles la hora
URL	https://www.superprof.pe/	https://tutordoctor.pe/	https://www.wited.com/	https://www.trilce.edu.pe/academia/ciclo-escolar	Diversas

Nota. Adaptado de Cuadro comparativo de plataformas de cursos online, Guías, Proyectos, Investigaciones de Informática, por T. Zapata, 2020. (<https://www.docsity.com/es/cuadro-comparativo-de-plataformas-de-cursos-online/5537493/>), Docsity.

Tabla 3

Cuadro de Análisis de Brecha de cada Alternativa Existente en el Mercado

Criterio	Superprof	Tutordoctor	Wited	Academia Trilce	Clases particulares
Características	Plataforma para encontrar tutores particulares en diversas materias.	Servicios de tutoría personalizados a domicilio.	Clases virtuales con enfoque en ciencia y tecnología.	Enfocada en preparación para exámenes y reforzamiento académico.	Educación personalizada según las necesidades del alumno.
Funciones	Búsqueda de tutores, filtros por precio, nivel, y especialidad.	Evaluación inicial, plan de estudios personalizado, seguimiento de progreso.	Clases en línea, recursos educativos, seguimiento de progreso.	Clases presenciales y virtuales, exámenes simulacro, acceso a materiales educativos.	Clases individuales, posibilidad de elegir tutor.
Emite Certificado o Premio	No Disponible.	No Disponible.	No Disponible.	Certificados por participación y logro en cursos.	No Disponible.
Relación con el Cliente	Comunicación directa con el tutor seleccionado.	Asesor personalizado para cada familia, informes regulares.	Comunicación a través de la plataforma, informes de progreso.	Atención en sedes, línea directa para consultas, seguimiento continuo.	Comunicación directa con el tutor, flexibilidad según necesidades.
Soporte de Plataforma	Soporte básico a través de la web, limitada interacción con soporte técnico.	Soporte dedicado, asesoría constante.	Soporte técnico y de uso a través de la plataforma.	Soporte en sedes físicas y virtuales.	Soporte limitado, principalmente depende del tutor.
Planes Personalizados	Sí, el tutor se elige según necesidades del alumno.	Sí, plan de estudio personalizado según evaluación inicial.	Parcialmente, según la plataforma y necesidades del curso.	Sí, programas adaptados a las necesidades del alumno.	Sí, depende del tutor seleccionado y sus métodos.
Reembolso	No generalmente, depende del tutor.	Sí, políticas de satisfacción con posibilidad de reembolso.	No disponible.	No disponible.	Generalmente no, depende del acuerdo con el tutor.

Nota. Adaptado de *Cuadro comparativo de plataformas de cursos online, Guías, Proyectos, Investigaciones de Informática*, por T. Zapata, 2020. (<https://www.docsity.com/es/cuadro-comparativo-de-plataformas-de-cursos-online/5537493/>), Docsity.

2.3 Resumen del capítulo

En este capítulo II se examina el mercado potencial, el cual es de 2.83 millones de estudiantes de secundaria a nivel nacional; de ese mercado, los alumnos del NSE A y B son 334 mil, los cuales serán la población objetivo de la investigación.

Seguidamente, se analizan las alternativas existentes para solucionar los problemas de bajas notas en alumnos de nivel secundaria en el Perú, enfocándose en la situación actual y las soluciones disponibles para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Se concluye que el mercado educativo de nivel secundaria en el Perú presenta una variedad de opciones tanto presenciales como digitales para el refuerzo académico, pero aún existe una brecha significativa en la accesibilidad y efectividad de estos recursos.



Capítulo III. Investigación del usuario

En este capítulo se define al usuario y a su experiencia durante los estudios de materias escolares, finalmente se detallará y especificará el dolor más significativo que tienen durante el proceso de aprendizaje.

3.1. Perfil del usuario

Para definir el perfil del usuario, realizamos 26 entrevistas a alumnos de secundaria de NSE A y B y en diferentes distritos a nivel nacional, los cuales el 50% eran hombres y el otro 50% mujeres. Las entrevistas se realizaron virtualmente a cada uno de los 26 estudiantes.

Las entrevistas consistían en 34 preguntas en las cuales se buscaba obtener información acerca de perspectivas de los alumnos respecto a cursos, estudio, búsqueda de material de refuerzo, etc. (el detalle de los objetivos buscados en las entrevistas, así como el enlace a las mismas puede observarse en el Apéndice A).

Asimismo, las entrevistas fueron procesadas y tabuladas en el siguiente enlace: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/122vkc2Pmh4zhhWEYY6tCz4A6XRTIpm-O>

La guía de las entrevistas puede verse en el Apéndice B. Con los resultados de las entrevistas se determinaron diversos patrones detallados en la Tabla 4.

Tabla 4*Patrones del Perfil del Meta-Usuario*

Patrones	Respuesta	Cantidad Respuestas	Porcentaje del Total
Curso preferido	Matemática	14/26	54%
Curso más odiado	Matemática	12/26	46%
Cursos más difíciles	Matemática	17/26	65%
Hobbies	Deporte / Arte	15/26	58%
Revisado de notas	Mamá	20/26	77%
Las notas son importantes para la mamá	Sí	21/26	81%
Mamá considera que puede mejorar las notas	Sí	24/26	92%
Recibe ayuda familiar	No	15/26	58%
Cree que puede mejorar	Sí	22/26	85%
Cursos en los que le va mejor	Matemática	10/26	38%
Cursos en los que le va peor	Matemática	8/26	31%
El reforzamiento ayudaría	Sí	20/26	77%
Ha recibido reforzamiento	Sí	20/26	77%
El reforzamiento fue positivo	Sí	19/20	95%
Recibe actualmente reforzamiento	Sí	15/26	58%
Es de utilidad	Sí	14/15	93%
Lo que más gusta del reforzamiento	Personalización / Sencillez	15/18	83%
Lo que menos gusta del reforzamiento	Tiempo / Traslado	10/18	55%
Usa aplicaciones gratuitas para estudiar	YouTube	21/26	81%
Encuentra lo que busca en YouTube	Sí	19/21	90%
Es fácil encontrar contenido en YouTube	Sí	14/21	67%
Siempre encuentra lo que busca	Sí	13/21	62%
Influencer / Referente	Alex el Profe	6/21	29%
Aprendió con los videos	Sí	20/21	95%
Recomendaciones de mejora 1 para YouTube	Catalogación / Personalización de contenido	12/21	58%
Recomendaciones de mejora 2 para YouTube	Método de Enseñanza / Ejercicios de práctica	10/21	48%
Recomendaciones de mejora 3 para YouTube	Plataforma / UX	7/21	33%

Patrones	Respuesta	Cantidad Respuestas	Porcentaje del Total
Considera que puede mejorar en sus notas	Sí	25/26	96%
Necesita ayuda para que le vaya mejor	Sí	24/25	96%
Preferencias de ayuda	Aplicación Virtual	16/25	64%
Frecuencia probable de uso de una ayuda	5-6 horas por semana	11/25	44%
Probabilidad de uso de ayuda	Alta	23/26	88%
Importancia de las notas para su futuro	Importante	24/26	92%

Nota. Elaborado a través de las entrevistas registradas en el enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1BTy6IVSWlg8mHMT7IL1ObbK4Zw005YLY?usp=sharing>

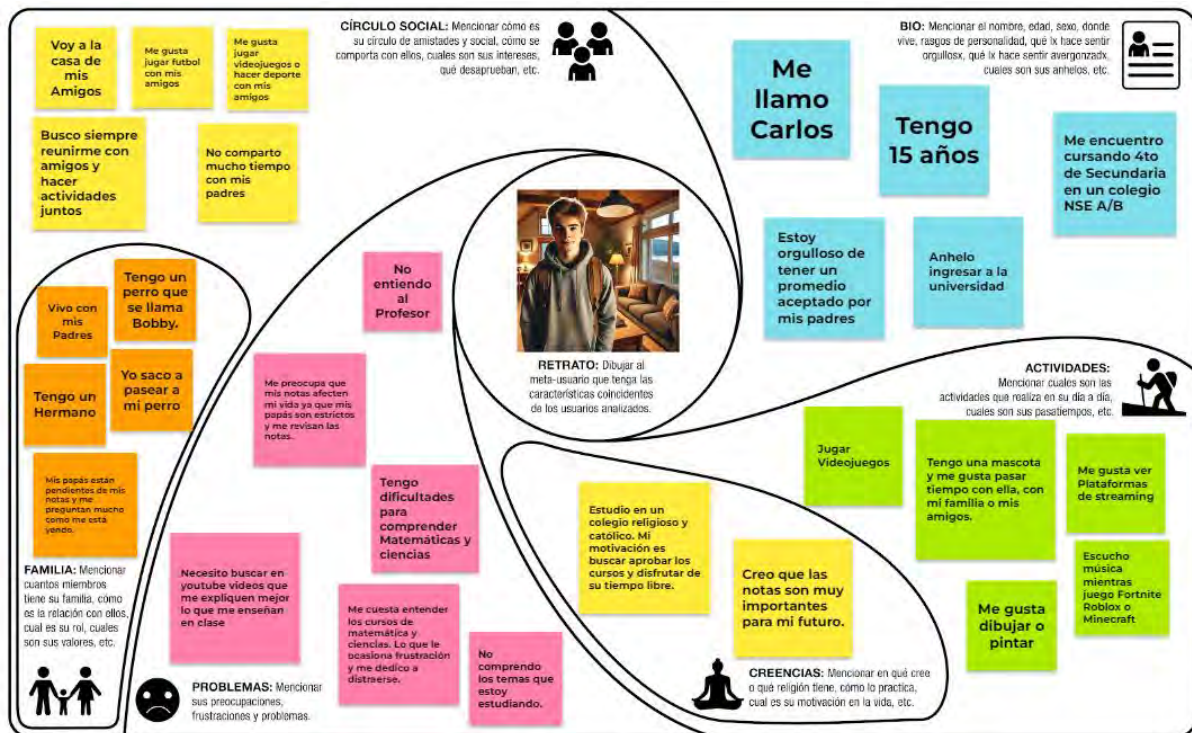
Con los patrones obtenidos, se definió el siguiente usuario meta: Carlos, un alumno de cuarto de secundaria que vive en Perú y estudia en un colegio de NSE A/B. Le gusta hacer deporte y jugar videojuegos. Carlos tiene dificultades para entender los cursos de Matemática y Ciencias y, si bien está orgulloso de las notas que tiene, su mamá le revisa las notas constantemente, es estricta y considera que podría irle mejor de lo que le va actualmente.

Carlos considera que las notas que obtiene son muy importantes para su futuro y busca repasar las materias escolares a través de videos de YouTube o con profesores particulares para poder comprender completamente los cursos que está estudiando. En su tiempo libre suele compartir con amigos o hacer algún deporte.

Finalmente, gracias a las entrevistas y los patrones obtenidos, se elaboró el Lienzo Meta-Usuario, en el cual se ve reflejado la biografía; actividades y hobbies; creencias; problemas, círculo social y familia (ver Figura 6).

Figura 6

Lienzo META-USUARIO

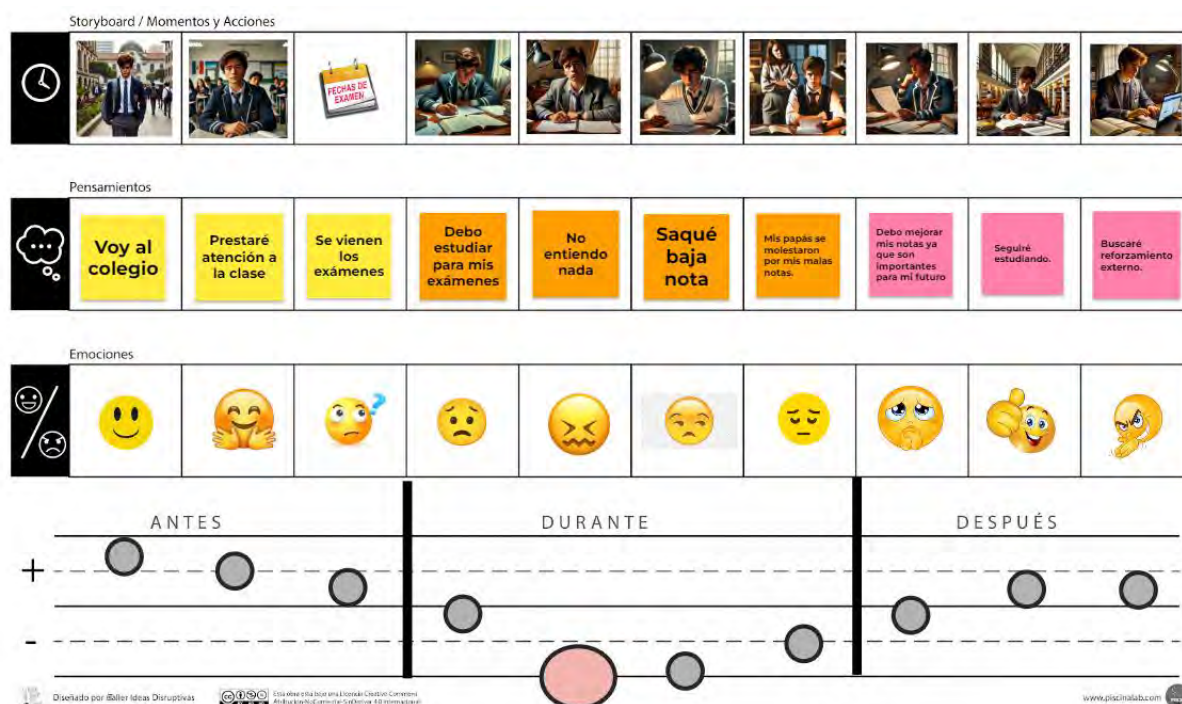


3.2. Mapa de experiencia de usuario

Gracias a las entrevistas realizadas y luego de obtenido el Perfil del Usuario, se elaboró el Lienzo Mapa de Experiencia del Usuario para graficar lo que obtuvimos de los usuarios a lo largo de las diferentes etapas: antes, durante y después de una calificación insatisfactoria o la baja comprensión de una materia (ver Figura 7).

Figura 7

Mapa de Experiencia de Usuario



Como se aprecia en el mapa, Carlos inicia en un estado de emoción y energía mientras se dirigía al colegio, listo para las nuevas experiencias que le esperaban. Al llegar a clase, se sentó con entusiasmo, prestando mucha atención a la clase. Conforme avanzaban los días llego la programación de exámenes, ello le causó preocupación y se dio cuenta que debía estudiar para lo que venía, en ese momento se percató que no entendía nada, se sintió frustrado y molesto. Luego de rendir el examen, el resultado fue una nota baja, lo que le causó mucha tristeza. Al llegar a casa, sus padres se mostraron decepcionados y enojados por la baja calificación, lo que aumentó la sensación de frustración y desesperación de Carlos.

Posterior a ello, Carlos decidió que necesitaba mejorar y reconoció la importancia de sus estudios y, con renovado optimismo, se comprometió a buscar maneras de mejorar sus calificaciones. Comprendió que necesitaba apoyo adicional, así que empezó a buscar opciones de reforzamiento externo con la ayuda de sus padres. Con determinación, Carlos sabía que podía superar sus dificultades y alcanzar sus metas académicas.

3.3. Identificación de la necesidad

Luego de elaborado el Mapa de Experiencia del Usuario; en el momento de estudiar para sus exámenes apoyado con apuntes y libros, se da cuenta que no entiende nada sintiéndose frustrado y molesto. Esta experiencia negativa no solo afecta sus calificaciones y rendimiento académico, sino también su autoestima y motivación para futuras evaluaciones lo cual le preocupa ya que la mayoría de los padres son estrictos con sus notas. Gracias a esto, se pudo identificar el dolor de los usuarios al comprender las causas de la frustración y las áreas donde los estudiantes enfrentan más dificultades, así como la búsqueda de oportunidades de mejora frente a las calificaciones insatisfactorias.

3.4 Resumen del capítulo

El capítulo enfoca en la definición del usuario objetivo y su experiencia durante el aprendizaje de materias escolares, destacando los principales desafíos que enfrentan. Los patrones obtenidos a través de las entrevistas revelaron que la mayoría de los estudiantes encuentran que Matemáticas es tanto su curso favorito como el más difícil y el más odiado. Las madres son las que se encargan de revisar sus notas, creyendo mayoritariamente que sus hijos pueden mejorar. Muchos estudiantes han recibido algún tipo de reforzamiento educativo, encontrándolo generalmente positivo y útil. Asimismo, la mayoría de los estudiantes considera útil a los refuerzos educativos, pero encuentran problemas para acceder a ellos. Además, aunque YouTube es una herramienta popular para buscar material de estudio, los estudiantes sugieren mejoras en la catalogación, personalización y métodos de enseñanza para hacerlo más efectivo.

Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

En este capítulo se presentará la concepción del producto desde la ideación hasta la creación de un producto mínimo viable.

4.1. Concepción del producto o servicio

Para el diseño de la propuesta de valor se aplicó el Lienzo 6x6, ya que este lienzo facilita la generación de ideas, a través de objetivos y necesidades, apelando a la creatividad de todos los participantes, buscando respuestas a las preguntas planteadas para encontrar una propuesta innovadora y efectiva (ver Figura 8).

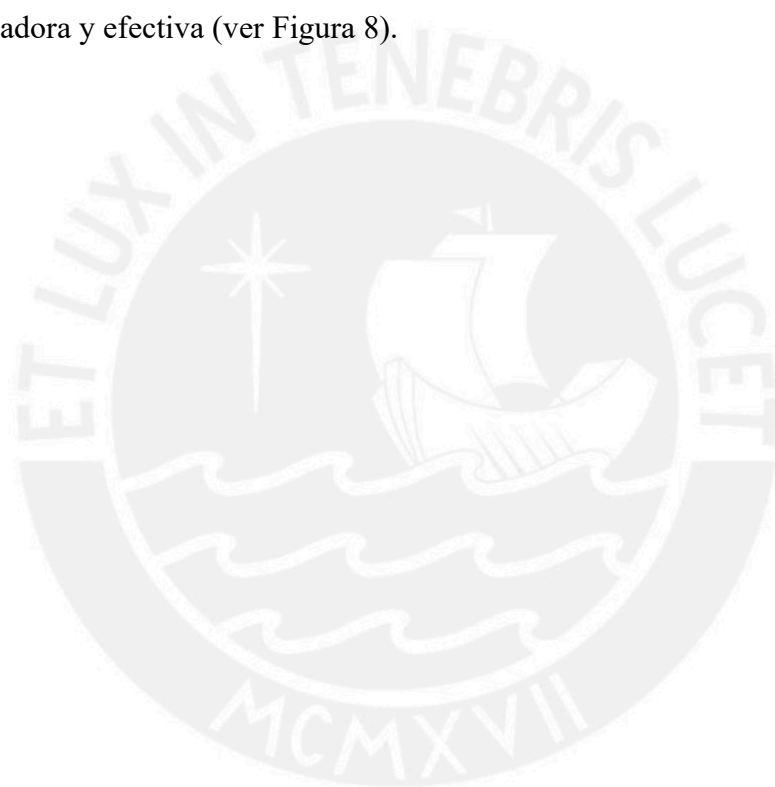





Figura 8

Lienzo 6x6

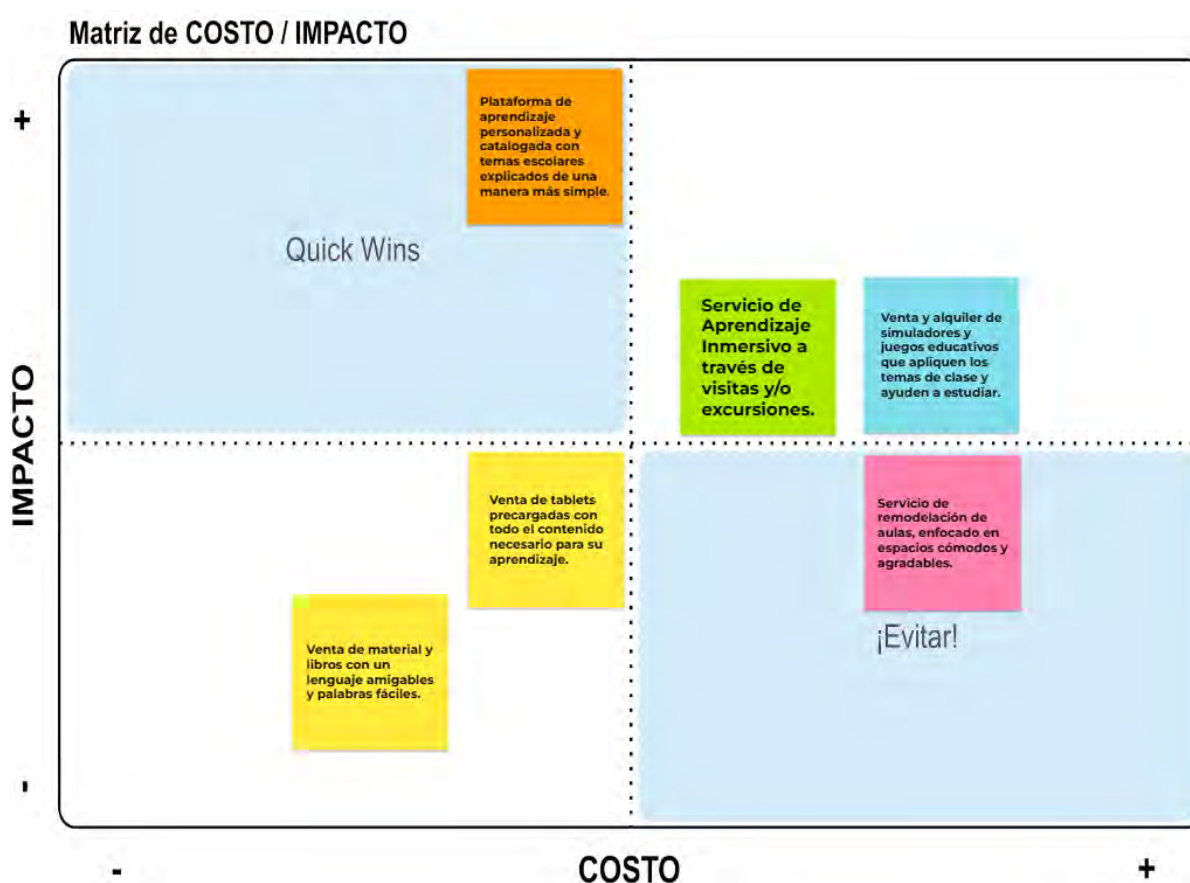
OBJETIVO:	NECESIDADES:					
COMPRENDER MEJOR LOS TEMAS ESCOLARES PARA OBTENER MEJORES NOTAS.	CARLOS NECESITA ENTENDER MEJOR LOS CURSOS QUE LLEVA EN EL COLEGIO.	CARLOS NECESITA TENER INTERÉS GENUINO EN LOS TEMAS QUE DEBE DE ESTUDIAR.	CARLOS NECESITA QUE LE EXPLIQUEN LOS TEMAS ESCOLARES DE UNA MANERA MÁS SENCILLA.	CARLOS NECESITA OBTENER INFORMACIÓN QUE LE SEA DE UTILIDAD PARA ESTUDIAR LAS MATERIAS ESCOLARES.	CARLOS NECESITA OBTENER MEJORES NOTAS EN EL COLEGIO.	CARLOS NECESITA HERRAMIENTAS QUE LO AYUDEN A ESTUDIAR EFICIENTEMENTE.
¿CÓMO PODRÍAMOS HACER PARA QUE CARLOS COMPRENDA MEJOR LOS CURSOS?	¿CÓMO PODEMOS HACER PARA QUE CARLOS SIENTA INTERÉS POR LOS TEMAS A ESTUDIAR?	¿CÓMO PODEMOS HACER QUE LA EXPLICACIÓN DE LOS TEMAS SEA DE UNA MANERA SENCILLA?	¿CÓMO PODEMOS HACER PARA QUE CARLOS OBTENGA LA INFORMACIÓN QUE NECESITA PARA ESTUDIAR?	¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A CARLOS PARA QUE OBTENGA MEJORES NOTAS?	¿CÓMO PODEMOS BRINDARLE A CARLOS HERRAMIENTAS QUE LO AYUDEN A ESTUDIAR EFICIENTEMENTE?	
<ul style="list-style-type: none"> Contratando Mejores Profesores. Ofreciendo recintos digitales y tecnológicos. Proponiendo una Enseñanza entre pares / que estudien de a dos. Que los docentes, utilicen lenguaje más sencillo y dinámico. Dando más horas de estado por curso. Estableciendo metas y una recompensa por cada nivel superado. Fomentando lectura recreativa. Haciendo juegos y dinámicas sobre los temas a estudiar. Ofreciendo el método de aprendizaje al aire libre para liberar el estrés. Servicio de remodelación de aulas, enfocados en espacios cómodos y agradables. Gamificando la Educación. Ofreciendo al alumno que se lecciona sus primeros temas. Intercambiando roles: que los alumnos sean los que den las clases. Realizando un estudio interactivo, con un lenguaje como red social. Relacionando a una afinidad del estudiante (gustos). Usando referencias sobre videojuegos o animaciones actuales que les permita estudiar rápidamente. Narrando una historia sobre el tema, con personajes, acciones y fin que tenga que ver con el tema. Promoviendo herramientas nuevas de fácil acceso y adaptabilidad. Realizando anotaciones claves. Haciendo una pequeña evaluación constante a manera de refuerzo. Ofreciendo Dinámicas de búsqueda de tesoros o preguntas a través de la resolución de preguntas de clave. Conectando el aspecto emocional con el usuario. Recompensándolo al obtener un logro. Cambiando el método de enseñanza por uno más didáctico y entretenido. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizando competencias entre colegios: la competencia genera interés. Conectando el aprendizaje con los intereses particulares. Relacionando los cursos con temas de la vida real. Explicándole el por qué es importante para su vida diaria. Servicio de Aprendizaje Inmersivo a través de visitas y/o excursiones. Incluyendo herramientas tecnológicas nuevas. Promoviendo curiosidad, preguntas de reflexión y análisis. Enseñándole en qué puede aplicar las materias más complejas. Intercambiando roles: que los alumnos sean los que den las clases. Realizando un estudio interactivo, con un lenguaje como red social. Relacionando a una afinidad del estudiante (gustos). Usando referencias sobre videojuegos o animaciones actuales que les permita estudiar rápidamente. Ofreciendo Dinámicas de búsqueda de tesoros o preguntas a través de la resolución de preguntas de clave. Conectando el aspecto emocional con el usuario. Recompensándolo al obtener un logro. Cambiando el método de enseñanza por uno más didáctico y entretenido. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando el formato de narrativa o cuento para conectar al alumno. Venta de material y libros con un lenguaje amigables y palabras fáciles. Relacionando los temas con ejemplos visuales sencillos. Revolucionando al alumno constantemente con el tema. Aplicando la Gamificación en la enseñanza de los temas. Ofreciendo una División de Temas específicos y de interés. Enfocando el vocabulario en palabras clave fáciles de relacionar o asociar. Asociando los temas con actividades cotidianas. Existiendo las palabras más técnicas y difíciles de cada curso para recompensar por algunas más sencillas. Fomentando la participación y aclarar dudas. Haciendo mapas mentales. Utilizando un lenguaje ameno y entretenido. Utilizando tecnologías de realidad aumentada para el aprendizaje. Utilizando recursos visuales muy didácticos. Contratando Mejores Profesores. Fomentando y enseñando al alumno a que se realicen autoevaluaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Ofreciendo bases de datos virtuales, investigaciones, asesorías a cada usuario a través de IA. Estructurando recursos online bien estructurados. Teniendo acceso a un repositorio de Estudio. Enseñándole métodos de estudio y de búsqueda. Ofreciendo redes sociales educativas en donde sus compañeros y alumnos de otros colegios puedan compartir contenido. Ofrecer una Enseñanza Personalizada. Realizando Clases en Línea. Explicando las herramientas más útiles que pueden conseguir en la red. Implementando bots de ayuda en la búsqueda de información. Implementando Redes sociales educativas. Enseñándole a priorizar sus cursos en función a sus necesidades. Enseñándole a usar mejor los filtros de búsqueda. Venta de tablets precargadas con todo el contenido necesario para el aprendizaje. Enseñándole hábitos de estudio. Utilizando aplicaciones y herramientas digitales. Reforzando los temas con clases online. 	<ul style="list-style-type: none"> Ofreciendo un asistente virtual personalizado con IA. Brindando Retroalimentación continua. Ejecutando Simulacros de exámenes que no se sientan densos. Instalando un hábito de repaso constante. Plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada con temas escolares explicados de una manera más simple. Cuidando la salud física y mental de los alumnos. Validando su status actual en el curso y según ello recomendarle cursos a repasar. Pidiéndole retroalimentación de cómo se realizó en las pruebas. Enseñando técnicas de manejo del estrés y mindfulness para la resolución de exámenes. Ofreciendo Organización académica y de tiempo eficiente para estudiar. Brindando Clases en Línea asincrónicas y sincrónicas. Repasando los temas de mayor complejidad. Implementando apps tecnológicas en las aulas como impresoras 3D, simuladores de dibujo, herramientas de programación, etc. Enviándole alertas y recordatorios de sus próximos exámenes. Estructurando Metas por prioridades. Recopilando gustos o hobbies y diseñar programa de curso en base a la mayoría. Resolviendo en clases a través de modelos de los temas con mayor dificultad para el alumno. Implementando sistemas de monitoreo a través de profesores dedicados a un grupo de alumnos y su apoyo continuo. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementando herramientas de realidad aumentada. Ofreciendo simuladores digitales de organización (Google calendar, Trello). Brindar videos de acuerdo al tema de estudio, separados por horas las partes importantes. Ofreciendo Apps modernas y con una UX muy atractiva. Venta y alquiler de simuladores y juegos educativos que apliquen los temas de clase y ayuden a estudiar. Elaborando mapas Conceptuales de los puntos importantes. Dándole aplicaciones de toma de nota y organización de ideas. Explicándole la forma de búsqueda correcta de materias. Implementando apps tecnológicas en las aulas como impresoras 3D, simuladores de dibujo, herramientas de programación, etc. Refiriéndoles material extra, (videos de YT, lecturas, etc). Brindándole alternativa de repaso de un tema de manera lúdica, tipo Quizlet, Kahoot, Mathway. Haciendo que los temas se enseñen de manera interactiva desde el primer día. Implementando sistemas de monitoreo a través de profesores dedicados a un grupo de alumnos y su apoyo continuo. Ofreciendo evaluación constante y seguimiento. Estableciendo un objetivo semanal de estudio acorde a su estado sobre la materia. Haciendo dinámicas de búsqueda de info en las mismas clases y con premios a los que encuentren mejor la información. 	
						
<p>Servicio de remodelación de aulas, enfocados en espacios cómodos y agradables.</p>	<p>Servicio de Aprendizaje Inmersivo a través de visitas y/o excursiones.</p>	<p>Venta de material y libros con un lenguaje amigables y palabras fáciles.</p>	<p>Venta de tablets precargadas con todo el contenido necesario para su aprendizaje.</p>	<p>Plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada con temas escolares explicados de una manera más simple.</p>	<p>Venta y alquiler de simuladores y juegos educativos que apliquen los temas de clase y ayuden a estudiar.</p>	



Adicionalmente, luego de encontrar 6 soluciones, se procedió a darle una valoración según el costo de implementarlas y el impacto esperado que puede tener la solución propuesta. Esta valoración luego fue plasmada en un Lienzo Costo-Impacto, en donde se observan los “*Quick Wins*”, propuesta que finalmente se seleccionó para implementar y evaluar su efectividad en la solución del problema (ver Figura 9).

Figura 9

Lienzo Costo / Impacto



Como se puede ver, la actividad de mayor impacto y menor costo es la elaboración de una plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada con temas escolares explicados de una manera más simple; esta plataforma funcionará como herramienta de refuerzo estudiantil funcional y eficaz.

4.2. Desarrollo de la narrativa

Para el desarrollo de la tesis, se utilizó la metodología *Design Thinking*, que consta de cinco etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y testear.

Empatizar: La primera etapa consistió en generar empatía con los estudiantes de secundaria, el usuario. Para lograrlo, se realizaron análisis sobre las dificultades y necesidades de los estudiantes en relación con el aprendizaje de las diferentes materias que llevan en el colegio. Se realizaron entrevistas y con ello se construyó el lienzo meta-usuario para identificar el perfil de los estudiantes de secundaria de 12 a 18 años. Además, se diseñó una guía de entrevistas que facilitó la interacción con 26 estudiantes de secundaria, obteniendo información valiosa sobre sus principales dificultades y necesidades en el proceso de aprendizaje.

Definir: En esta etapa se definió la experiencia del usuario, se recopiló y analizaron las entrevistas y el mapa de empatía. Se validaron y descartaron datos relevantes para encontrar patrones de conducta y comportamientos comunes entre los estudiantes. Con esta información, se definieron los problemas centrales que enfrentan los alumnos al intentar comprender temas de cursos que consideran ‘complejos’.

Idear: Utilizando el lienzo 6x6, se estableció un objetivo claro: "Facilitar la comprensión de los cursos escolares a través de videos cortos y sencillos". Se identificaron seis necesidades clave derivadas de este objetivo y se formularon seis preguntas generadoras que ayudaron en la ideación de soluciones. También en esta etapa de ideación involucró una lluvia de ideas en la que se generaron múltiples soluciones para abordar las necesidades identificadas. Las ideas se priorizaron utilizando el Lienzo Costo-Impacto, asegurando que las soluciones seleccionadas fueran factibles y tuvieran un alto impacto. Se decidió que la plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada con temas escolares sería la alternativa a seguir, utilizando un lenguaje simple y ejemplos cotidianos para explicar las materias que

fueron consideradas como las más difíciles por los usuarios como Comunicación, Álgebra, Aritmética, Geometría, Historia, Biología, Física, etc.

Prototipar: En esta fase, se desarrolló un prototipo de la plataforma. El prototipo incluía una interfaz amigable que permitía a los estudiantes navegar fácilmente por los diferentes temas y seleccionar videos cortos. Cada video está diseñado para ser interactivo, con pequeños cuestionarios al final para reforzar lo aprendido y medir el progreso del estudiante. Además, se integraron funcionalidades de retroalimentación para que los estudiantes pudieran expresar sus opiniones y sugerencias sobre los videos.

Testear: La etapa final consistió en realizar un experimento con el producto mínimo viable a un grupo de 10 estudiantes. Se definieron hipótesis relacionadas con la efectividad de los videos cortos, la comprensión de los temas y la deseabilidad del prototipo. Los resultados de los experimentos proporcionaron información valiosa sobre la usabilidad y efectividad de la aplicación, permitiendo realizar ajustes y mejoras antes del lanzamiento oficial.

El proceso de *Design Thinking* aplicado al desarrollo de la propuesta ha permitido crear una solución innovadora y efectiva para ofrecer a estudiantes de secundaria en el Perú: la plataforma “*Well Done!*”. Esta plataforma cuenta con videos educativos cortos y sencillos y está diseñada para ser una herramienta accesible y motivadora que facilita la comprensión de los temas escolares y mejora el rendimiento académico de los jóvenes estudiantes.

4.3. Carácter innovador del producto

El carácter innovador de “*Well Done!*” radica en su enfoque distinto a los servicios existentes en el mercado, con un claro factor diferenciador e innovador para los estudiantes de secundaria en Perú a través de una plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada con videos explicados de una manera más efectiva, enfocada específicamente para alumnos de secundaria entre los 12 y 18 años. Otro factor innovador y de diferenciación de “*Well Done!*” respecto a otras plataformas educativas es su capacidad para ofrecer videos cortos y

altamente explicativos que desglosan temas que podrían considerarse difíciles en explicaciones sencillas, amigables y accesibles. Este enfoque ayudará e impulsará a que los alumnos puedan comprender y retener la información de manera más efectiva, lo cual es importante para su éxito académico. (Gomez, A., 2018).

Las explicaciones en los videos están diseñadas con un lenguaje simple, vocabulario sencillo, detallando algunos conceptos complicados de forma comprensible y atractiva y sin terminología anticuada. La experiencia de usuario propuesta permitirá a los alumnos a continuar aprendiendo, y conectar mejor con el material presentado proporcionando una experiencia de aprendizaje interactiva (Mikulaschek, D., s.f.).

La innovación de “*Well Done!*” también se refleja en su formato de video: cada video está diseñado para ser interactivo y dinámico, utilizando ejemplos prácticos y demostraciones visuales que ayudan a los estudiantes a comprender conceptos teóricos. Adicionalmente, otra característica innovadora es la capacidad de personalización y adaptación de la plataforma. “*Well Done!*” permite a los estudiantes acceder a contenido específico basado en su grado y las materias que están cursando, teniendo en cuenta la malla curricular establecida por el colegio donde se encuentra estudiando y el Ministerio de Educación del Perú, lo cual permitirá que el alumno encuentre el material educativo que necesita de una manera más rápida. Esta segmentación también permitirá que cada alumno reciba la instrucción adecuada y relevante para su progreso académico.

Los videos los desarrolla un equipo pedagógico especializado en contenidos para alumnos de secundaria y el equipo de desarrollo tecnológico. Ambos se encargan de crear el contenido de cada curso, los cuales serán evaluados y validados con los mismos estudiantes quienes darán el feedback necesario para que el producto que se muestra sea coherente con lo que la plataforma busca ofrecer.

Además, “*Well Done!*” incorpora un sistema de feedback inmediato, permitiendo a los estudiantes evaluar su comprensión del material a través de cuestionarios y ejercicios prácticos al final de cada sesión. Este sistema ayuda a los estudiantes a identificar áreas donde necesitan mejorar con ejercicios y pruebas de conocimiento, y proporciona a los padres y tutores una visión clara del progreso académico de sus hijos mediante comunicaciones por correo o dentro de la misma aplicación con los resultados y porcentaje de avance en las materias que estudian. Todo esto, respaldado por un equipo pedagógico que se encarga de monitorear las materias que tienen los resultados menos satisfactorios y busca actualizar o elaborar contenido de mayor eficacia en la explicación de los cursos y el control de resultados, teniendo contenido siempre actualizado y a la medida de los estudiantes, a diferencia de los productos que existen en la actualidad.

La interfaz de usuario de “*Well Done!*” será una fortaleza de la app, la interacción, navegación y búsqueda rápida y sencilla; además está pensada para ser intuitiva y atractiva para los estudiantes de secundaria, con una navegación sencilla y un diseño visual que se adapta a sus preferencias y necesidades. Esto asegura una experiencia de usuario positiva que incentiva el uso continuo de la aplicación.

“*Well Done!*” también considera la inclusión de una red social académica en el futuro, donde los estudiantes puedan interactuar entre ellos, compartir conocimientos y resolver dudas en tiempo real. Esta característica fomentará una comunidad de aprendizaje colaborativo, enriqueciendo aún más la experiencia educativa de los usuarios. El plazo proyectado para la implementación no será mayor a los 12 meses.

Por otra parte, para validar que la innovación propuesta no ha sido desarrollada aún, se ha revisado en la web *Google Patents* la existencia de patentes con las palabras clave *Educational, Educational Platform, Educational Reinforcement y Educational App*. No se

encontró patentes similares a las que se propone en “*Well Done!*” Se encontraron patentes con un grado de similitud mínima, que se detallarán en la Tabla 5.

Tabla 5

Relación de Patentes

Patente	Característica	Relación
1 JP2001511900A	Software educativo de ayuda para profesores que presente material audiovisual interactivo que presenta contenido personalizado según la selección del estudiante, evalúa mediante preguntas, compara respuestas con las correctas y refuerza conceptos erróneos. Monitorea el progreso y alerta a los profesores sobre la necesidad de refuerzo.	Similitud Menor
2 US20160027318 A1	Aplicación móvil y web diseñada para mejorar la interacción entre docentes, estudiantes y padres. Facilita asignación de tareas, carga de contenidos y retroalimentación, motivando el compromiso del estudiante con análisis de hábitos.	Similitud Menor
3 CN116416834A	Plataforma de educación en línea con servidores, módulos de software y terminales (móviles, escritorio y AR). Usando tecnología de realidad aumentada (AR), recrea entornos de aula tradicionales, mejorando la interacción y concentración de los estudiantes.	Similitud Menor
4 KR102382385B 1	Sistema educativo en línea que conecta profesores y alumnos mediante un LMS, facilitando clases virtuales bidireccionales, asistencia y calificaciones. También soporta aprendizaje continuo con videos y chatbots.	Similitud Menor
5 US20140227673 A1	Plataforma que soporta cada nivel de un sistema educativo nacional. El sistema organiza que organiza a los usuarios del sistema educativo en subgrupos según su nivel y función. Ofrece herramientas de colaboración, correo electrónico, transmisión de lecciones en vivo y a demanda, además de espacios personales y de datos. El acceso está controlado por grupos o cuentas individuales, con opciones para hacer partes de la plataforma privadas o públicas, y también se incluye un método para su implementación.	Similitud Menor

Nota. Tomado de “Google Patents”.

([https://patents.google.com/?q=\(%22educational+platform%22\)&num=50](https://patents.google.com/?q=(%22educational+platform%22)&num=50)).

Según lo mostrado en la tabla, podemos determinar que las patentes anteriormente listadas no tienen características similares significativas con la plataforma propuesta “*Well Done!*”, la cual se enfoca en ser una plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada con videos explicados de una manera más efectiva, enfocada específicamente para alumnos de secundaria entre los 12 y 18 años.

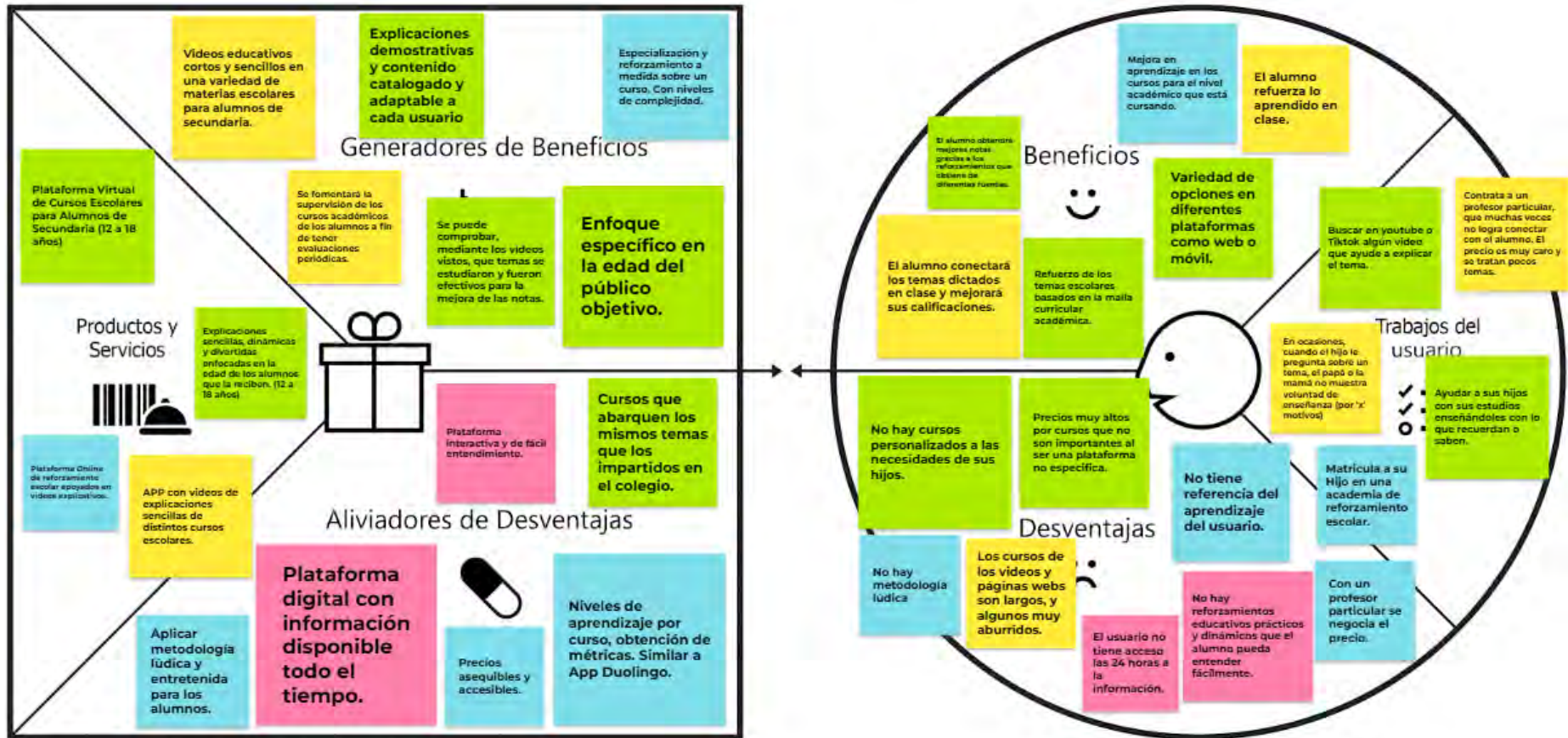
4.4. Propuesta de valor

La propuesta de valor nos permite identificar tanto el perfil del cliente como el mapa de valor; en el cual encontramos que los padres de familia y tutores buscan ayuda académica para el reforzamiento de sus hijos. (ver Figura 10).



Figura 10

Lienzo Propuesta de Valor



El Lienzo Propuesta de Valor presentado se enfoca en aligerar la preocupación de los padres, a través de una solución que no sólo es confiable, sino también accesible para sus hijos, garantizando así ayudarlos a mejorar su rendimiento escolar y brindándoles la tranquilidad del apoyo académico necesario para el éxito en las calificaciones escolares, recurriendo a un método novedoso, económico y efectivo.

El producto enfocado en los usuarios ofrece una solución conveniente, segura y de calidad para el desarrollo académico de sus hijos en la etapa de secundaria (12 a 18 años), con diversas plataformas digitales como aplicativos y sitios web, en los cuales encontrarán videos cortos y explicaciones claras adaptados al nivel escolar correspondiente de cada alumno y necesidades específicas. Asimismo, el estudiante puede acceder en cualquier momento a la plataforma lo que le da a sus hijos una alternativa segura y de acceso disponible desde el hogar.

El beneficio generado para los padres cuyo fin es buscar el éxito académico de sus hijos, a través de esta plataforma digital es ofrecer contenido diseñado para los alumnos de secundaria, garantizando el aprendizaje relevante y efectivo; con enseñanza personalizada y adaptable a cada estudiante, con cursos alineados no solo en la currícula escolar existente sino también en un enfoque de desarrollo de habilidades críticas. Esto brinda a los padres la tranquilidad y seguridad al saber que sus hijos están recibiendo un apoyo adecuado para la mejora en sus calificaciones y desarrollo de aprendizaje, e inclusive preparándolos para futuros desafíos académicos.

La desventaja que alivia la plataforma en los padres y tutores es cuando están ocupados y a menudo no tiene tiempo para supervisar a detalle los estudios de sus hijos y realizar el seguimiento correspondiente, ellos podrán encontrar en esta plataforma digital una solución accesible y de aprendizaje continuo. Asimismo, un monitoreo de avance de sus hijos

y comprobar su tiempo de estudio, a través de métricas de progreso; y, con ello, asegurarse que el tiempo del estudio este dando resultados.

Los padres pueden observar el rendimiento académico de sus hijos sin recurrir a los métodos tradicionales siendo estos costosos o de difícil acceso. La disponibilidad de uso de a través de una app o página web permiten a los alumnos estudiar cuando y donde ellos lo necesiten. Este beneficio es clave para los padres, ya que asegura que sus hijos puedan desarrollar sus habilidades académicas y con ello el éxito en las calificaciones, ayudándolos a entender y aplicar los contenidos académicos.

Los padres buscan asegurar el éxito académico de sus hijos y con ello optimizar el refuerzo que implica mantener las buenas notas académicas, mejorando en las áreas donde ven que sus hijos enfrentan dificultades. La plataforma cumple con esta necesidad al proporcionar el apoyo constante en las diversas materias escolares bajo un formato dinámico, conveniente y accesible. De esta manera, los padres pueden tener la tranquilidad que sus hijos reciben el esfuerzo necesario para sus estudios, logrando una educación de calidad desde casa y sin la supervisión constante de un adulto, ello sin descuidar que cada Padre tendrá un acceso de seguimiento y metas logradas de sus hijos.

Una oportunidad que los padres encontrarán en la plataforma es el enfoque lúdico, el cual motiva a los estudiantes al constante aprendizaje, y a que los padres puedan confiar que sus hijos están recibiendo el refuerzo académico eficaz y adaptado a sus necesidades, sin caer en métodos tradicionales, aburridos y costosos.

A continuación se detallan los recursos tecnológicos a implementar como parte de la propuesta de *“Well Done!”*:

Plataforma Digital: Permitirá expansión masiva en el uso de la herramienta a través de cualquier dispositivo móvil o de escritorio, garantizando una expansión de las diversas materias académicas conforme el nivel de estudio. Los requerimientos para este recurso

tecnológico serán: sistemas operativos, base de datos, servidores, lenguajes de programación, framework de desarrollo, servicios de la nube, seguridad (SSL/TLS), analítica web y de app, etc.

Videos Interactivos: Permitirán al alumno engancharse desde el primer momento a través de la dinámica de cada video, en el cual explique de manera concreta y sencilla cada tema académico con ejemplos prácticos. Los videos los elaborará el equipo pedagógico, no durarán más de veinte minutos, los videos tendrán formato MP4 (MPEG-4), se trabajará con ese formato principalmente por su compatibilidad y equilibrio entre calidad y tamaño.

Ejercicios y Pruebas: El equipo pedagógico elaborará los ejercicios de práctica y las pruebas de conocimiento, que evaluarán la comprensión de los alumnos de la materia estudiada en los videos y pruebas de preparación para una eventual evaluación de su centro educativo. Estos ejercicios y pruebas se revisarán y evaluarán constantemente por el mismo equipo pedagógico para mantenerlas actualizadas y corregir cualquier error que se presente en la sintaxis o resultados de las preguntas. Los resultados de los tests funcionarán como herramienta para el equipo pedagógico en determinar si un video no está siendo correctamente entendido o si el contenido no llega a ser sencillo para los alumnos. De esta manera también se podrá modificar el contenido de los videos y las evaluaciones para que los alumnos puedan superar las preguntas de una manera eficaz.

Feedback: Permitirá al alumno conocer cuáles son los puntos por mejorar a través de evaluaciones que deberá completar finalizada cada sesión académica. Estos feedbacks serán mediante test con nivel de exigencia acorde a los requerimientos del alumno y comentarios del tutor virtual. Estos tests consistirán en preguntas de conocimiento relacionadas al video visualizado y tendrán una dificultad progresiva, lo cual permitirá al alumno saber en qué nivel se encuentra. Si bien los tests serán opcionales, funcionan como herramienta para que los alumnos puedan evaluar sus propios avances y poder subir de nivel en el aprendizaje de las

materias. Asimismo, si así lo requieren los padres, ellos tendrán acceso a los resultados de los tests y los feedbacks para el monitoreo y control de avances.

Experiencia del Usuario: Uso de una plataforma amigable, con una interfaz sencilla, con botones bien distribuidos y de fácil y rápido acceso, la plataforma tendrá una presentación acorde a la edad de los alumnos de secundaria (12 a 18 años), con interfaz de diseño que pueda adaptarse al perfil del usuario.

Metas Alcanzadas: Permitirá a los alumnos colocarse objetivos, conocer sus avances en el reforzamiento y obtener un monitoreo de los hitos académicos alcanzados, así como un resumen de las notas obtenidas en las diversas materias. Esto permitirá proponer objetivos personales de estudio y de aprendizaje de las diferentes materias que llevan. Asimismo, los padres podrán monitorear el cumplimiento de las metas y los resultados obtenidos en cada objetivo.

Finalmente, se piensa incorporar una red social académica un plazo máximo de 12 meses para que los alumnos puedan interactuar entre ellos, aclarando las dudas de los ejercicios brindados en cada materia y sesión específica, así como las actualizaciones de malla curricular o intereses específicos de los usuarios, con ello todas las dudas podrían ser absueltas en tiempo real, además acompañadas de un Tutor Chat Box para complementar las dudas presentadas en el aprendizaje.

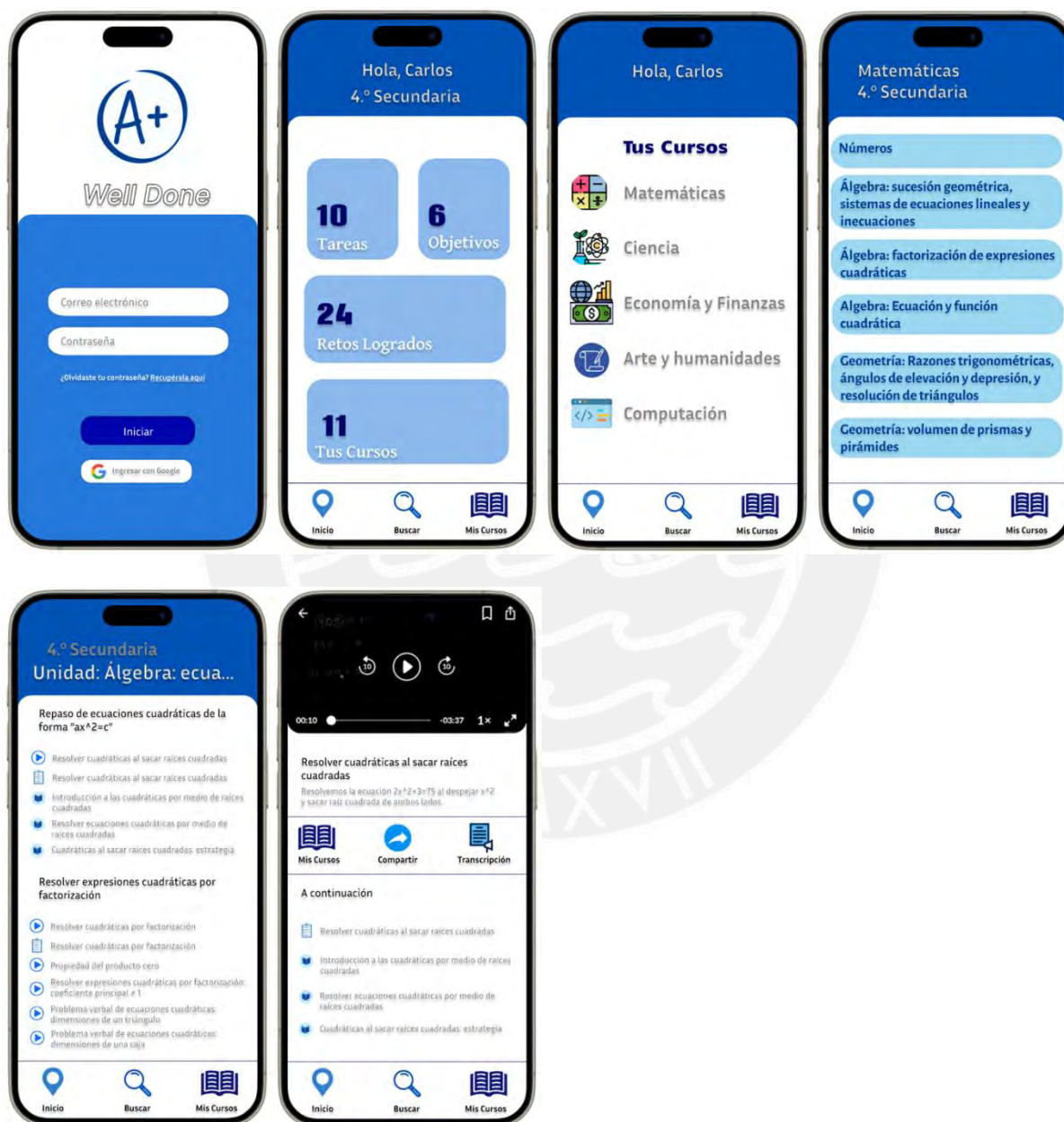
4.5. Producto mínimo viable (MVP)

Para obtener el producto mínimo viable, nos apoyamos en la metodología *Lean Startup*, donde se definió la realización de dos *sprints* del prototipo, donde en cada *sprint* se compartiría el prototipo con usuarios a fin puedan interactuar y que brinden su feedback. Luego de cada *sprint* se implementaron mejoras al prototipo, así al finalizar el segundo *sprint* se obtuvo un producto mínimo viable más dinámico, práctico y fácil de usar.

Para el primer *sprint*, se realizó un diseño en PowerPoint donde se desarrolla el prototipo con 6 interfaces: Login, Menú, Tus Cursos, Unidades, Temas, Clase. (ver Figura 11)

Figura 11

Plataforma Presentada en Primer Sprint



Este prototipo fue revisado y probado por un grupo de alumnos de secundaria, el cual dio recomendaciones de mejora respecto a interfaces, iconos, tamaños de letras, contrastes de

imágenes, etc. Como resultado de este sprint se añadieron 5 interfaces nuevas: Recientes, Ejercicios, Favoritos, Objetivos y Tutor (ver Figura 12 y Figura 13).

Figura 12

Plataforma Presentada en Segundo Sprint Parte 1

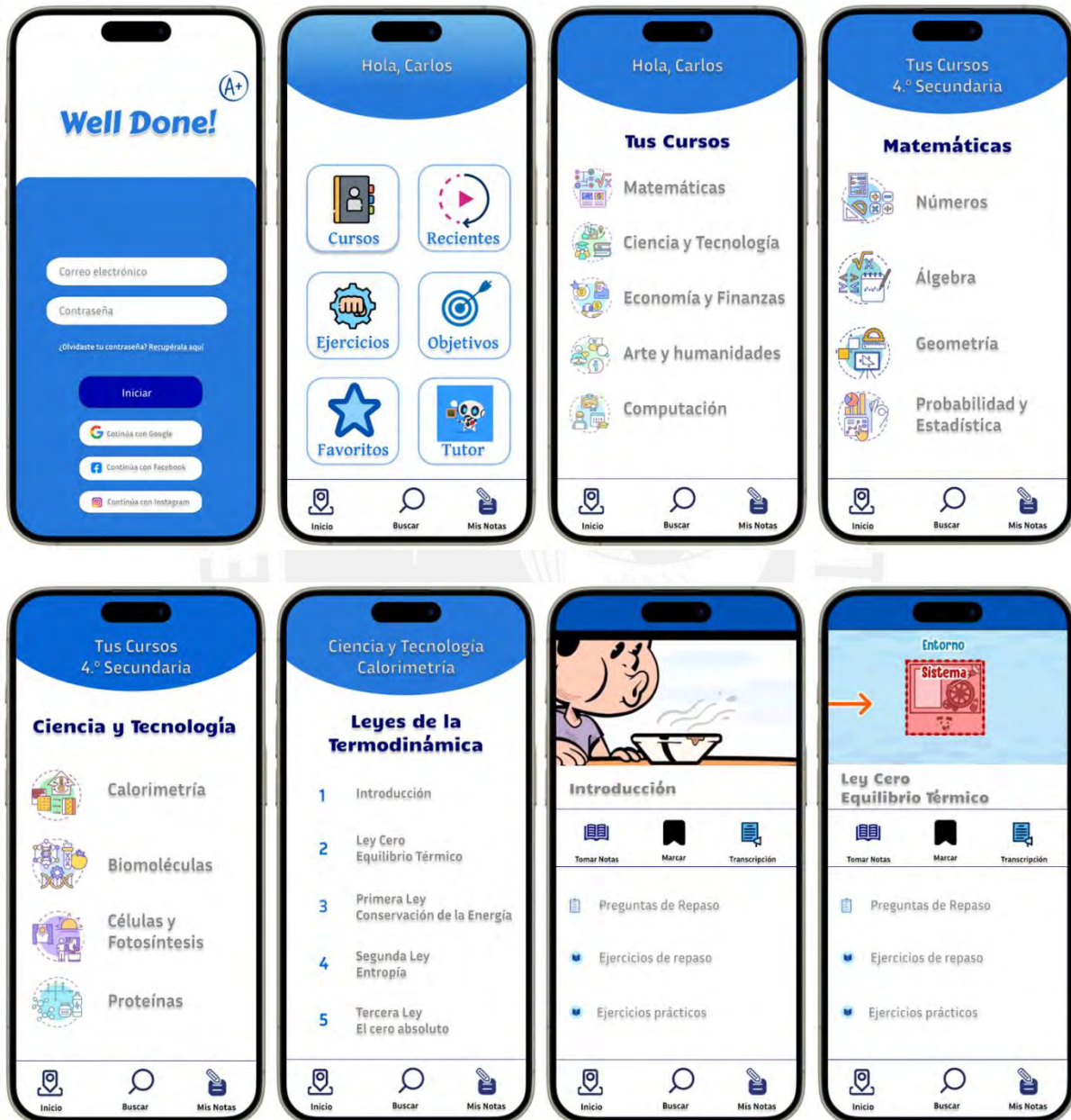
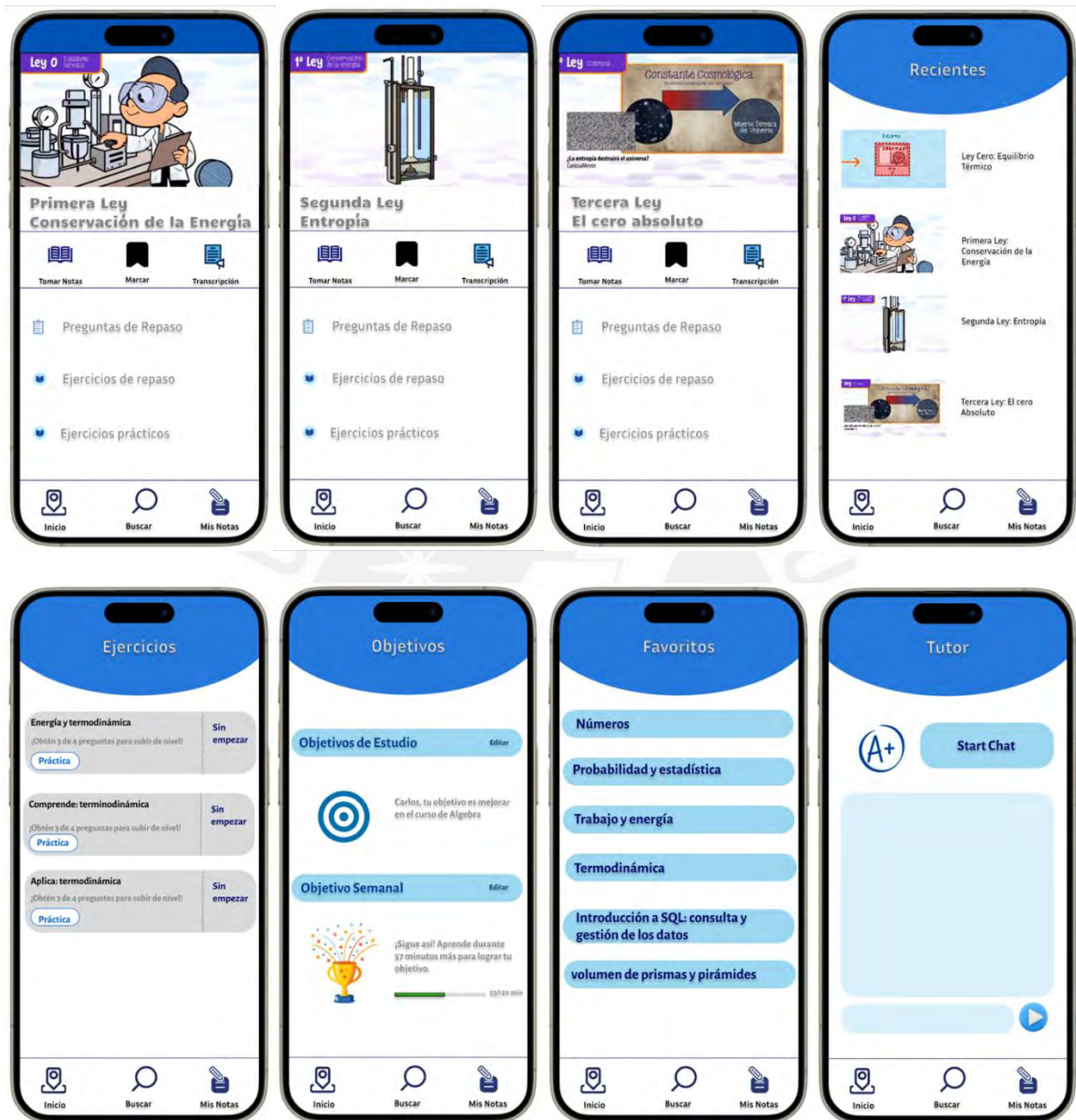


Figura 13

Plataforma Presentada en Segundo Sprint Parte 2



Para el segundo *sprint*, se actualizó el prototipo en base al feedback de los usuarios iniciales y se presentó el nuevo prototipo a un grupo de alumnos de secundaria. Este prototipo fue revisado y probado por el segundo grupo de alumnos, el cual dio recomendaciones de mejora respecto a las interfaces e íconos. Como resultado de este *sprint* se modificaron las interfaces de videos interactivos, Recientes, Objetivos y Tutor, así como también se actualizaron los iconos a minimalistas obteniendo así el Producto Mínimo Viable (MVP), el cual se puede ver en la Figura 14 y la Figura 15.

Los videos de los *sprints* realizados, puede verse en el siguiente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/11WcuCTd0TbcmoXiMPXndPCjkrki9rWeq?usp=sharing>



Figura 14

Producto Mínimo Viable Parte 1

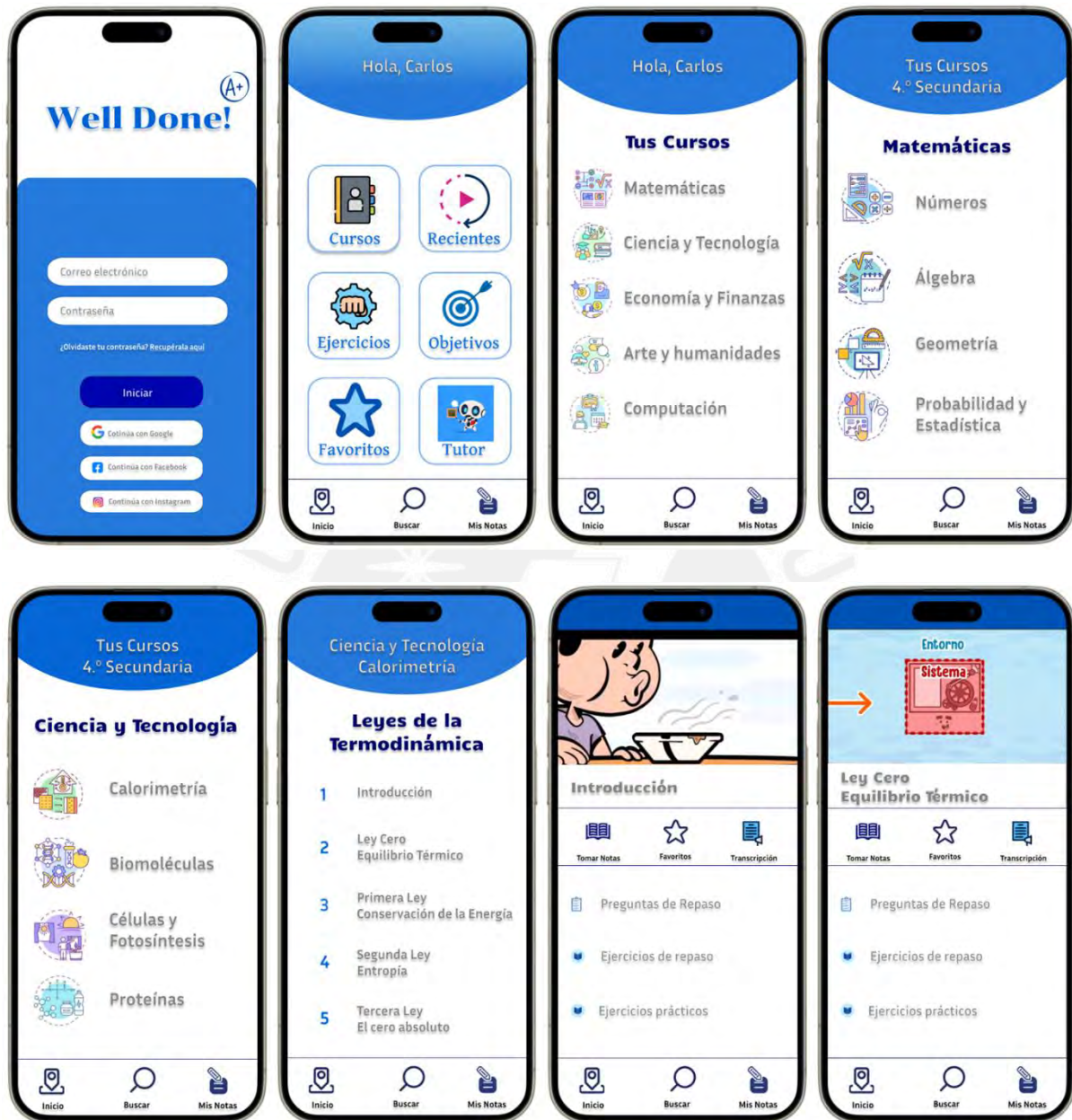
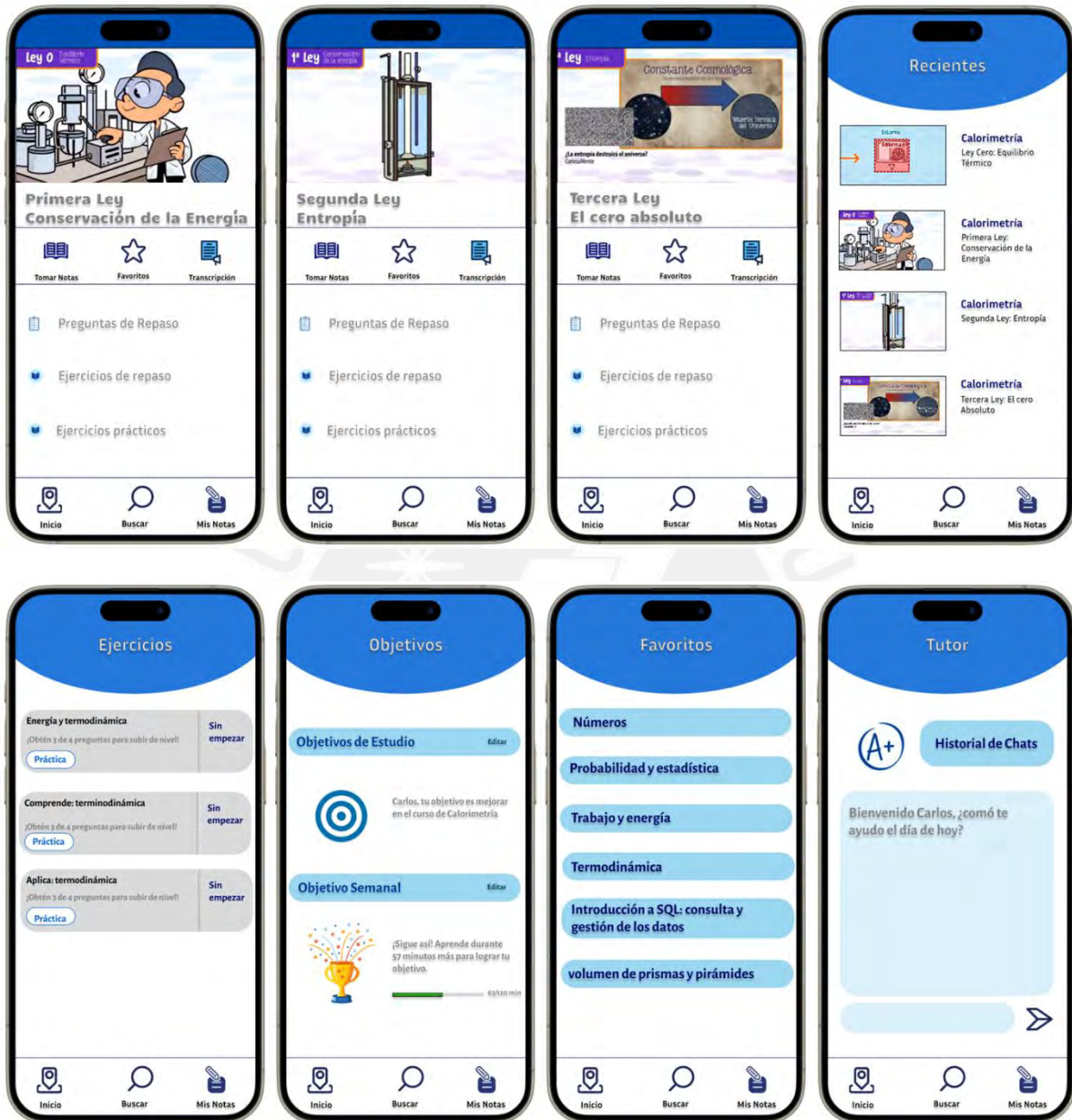


Figura 15

Producto Mínimo Viable Parte 2



4.6. Resumen del capítulo

En este capítulo se describe el desarrollo de la solución para estudiantes de secundaria en Perú, utilizando la metodología *Design Thinking* y el Lienzo 6x6 se logró desarrollar la plataforma "*Well Done!*". una plataforma de aprendizaje personalizada y catalogada para cada estudiante, basada en videos cortos y explicativos. El prototipo de la plataforma fue ajustado y optimizado a través de dos *sprints*, en los cuales grupos de estudiantes de secundaria evaluaron la plataforma y propusieron mejoras a la misma, destacando la innovación de la plataforma por su enfoque en contenidos simplificados y una interfaz intuitiva. Se consideró la inclusión futura de una red social académica para promover el aprendizaje colaborativo.

La propuesta de valor de "*Well Done!*" es ofrecer reforzamiento académico alineado con la malla curricular del Ministerio de Educación del Perú mediante una plataforma digital que utiliza videos interactivos y sistemas de retroalimentación. El desarrollo del producto mínimo viable (MVP) se realizó utilizando metodologías ágiles, ajustando el prototipo basado en la retroalimentación de los usuarios. La aplicación de estas metodologías garantizó una solución efectiva y adaptada a las necesidades reales de los estudiantes, diferenciando a "*Well Done!*" de otras plataformas educativas por su enfoque innovador y su capacidad para mejorar el rendimiento académico.

Capítulo V. Modelo de negocio

En este capítulo se evalúa la viabilidad, escalabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio a través de la elaboración del Lienzo Modelo de Negocio, detallando cada uno de los valores y puntos clave considerados importantes para la propuesta de valor y el producto mínimo viable considerado.

5.1. Lienzo del modelo de negocio

En este lienzo podemos identificar los principales elementos del modelo de negocio. Considerando que la segmentación está enfocada en padres y tutores de niños y jóvenes entre 12 y 18 años estudiantes de secundaria el modelo busca cubrir una necesidad importante como es el reforzo estudiantil en los alumnos de secundaria de los niveles socioeconómicos A y B en el Perú. En donde se ha encontrado una brecha en la necesidad de esta herramienta y la oferta actual de mercado que no logra cubrirla de una manera adecuada. Los elementos considerados en el lienzo modelo de negocio son:

- Segmento de Clientes:
 - Padres o tutores de estudiantes de secundaria entre 12 y 18 años (1er al 5to de secundaria) del NSE A/B en Perú.
- Propuesta de Valor:
 - Aplicativo virtual de reforzamiento académico con material educativo audiovisual sencillo, en una variedad de materias escolares para alumnos de secundaria.
 - Explicaciones demostrativas y contenido catalogado y adaptable a cada usuario
 - Enfoque específico en la edad del público objetivo.
 - A través del reforzamiento, el alumno tendrá una herramienta adicional para buscar mejorar en sus calificaciones.
 - Precio accesible para los padres de familia, en relación calidad-precio y en comparación con el mercado existente.

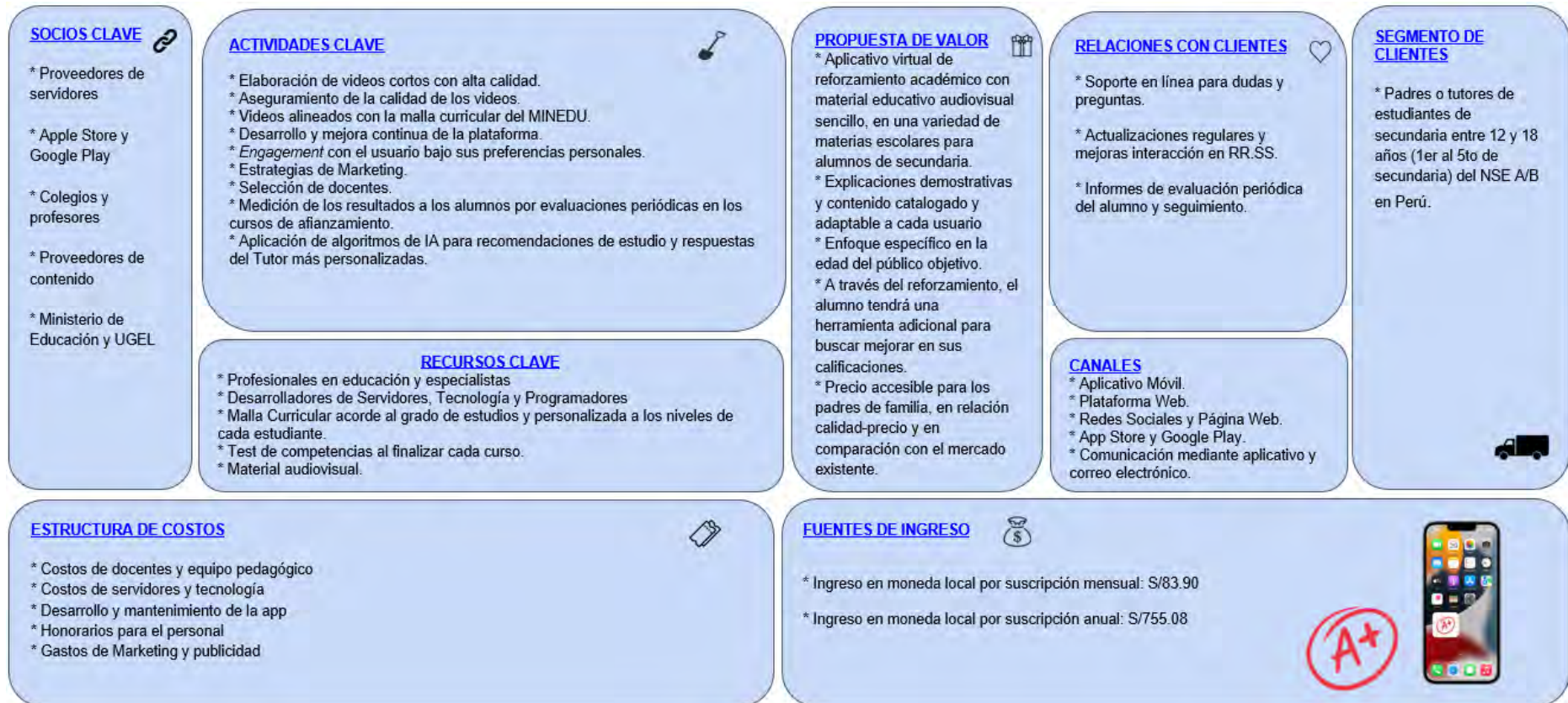
- Canales:
 - Aplicativo Móvil
 - Plataforma Web
 - Redes Sociales y Página Web.
 - App Store y Google Play.
 - La comunicación con el cliente se realizará mediante el aplicativo y correo electrónico.
- Relación con el Cliente:
 - Soporte en línea para dudas y preguntas.
 - Actualizaciones regulares y mejoras interacción en RR.SS.
 - Informes de evaluación periódica del alumno y seguimiento.
- Fuentes de Ingreso:
 - Ingreso en moneda local por suscripción mensual: S/83.90
 - Ingreso en moneda local por suscripción anual: S/755.08
- Actividades clave:
 - Elaboración de videos cortos con alta calidad.
 - Aseguramiento de la calidad de los videos.
 - Videos alineados con la malla curricular del MINEDU.
 - Desarrollo y mejora continua de la plataforma.
 - *Engagement* con el usuario bajo sus preferencias personales.
 - Estrategias de Marketing.
 - Selección de docentes.
 - Medición de los resultados a los alumnos por evaluaciones periódicas en los cursos de afianzamiento.

- Aplicación de algoritmos de IA para recomendaciones de estudio y respuestas del Tutor más personalizadas.
- Recursos clave:
 - Profesionales en educación y especialistas
 - Desarrolladores de Servidores, Tecnología y Programadores
 - Malla Curricular acorde al grado de estudios y personalizada a los niveles de cada estudiante.
 - Test de competencias al finalizar cada curso.
 - Material audiovisual.
- Socios clave:
 - Proveedores de servidores
 - Apple Store y Google Play
 - Colegios y profesores
 - Proveedores de contenido
 - Ministerio de Educación y UGEL
- Estructura de Costos:
 - Costos de servidores y tecnología
 - Desarrollo y mantenimiento de la app
 - Honorarios para expertos en educación
 - Gastos de Marketing y publicidad

En la Figura 16 se puede observar el lienzo modelo de negocio considerando todos los elementos indicados líneas arriba.

Figura 16

Lienzo Modelo de Negocio



5.2. Viabilidad del modelo de negocio

El modelo de negocio busca brindar una herramienta de reforzamiento estudiantil a los alumnos de secundaria de los niveles socioeconómicos A y B del Perú. Para este modelo, se ha considerado una inversión inicial de S/2.0M (ver detalle y sustento en Apéndice H, Tabla H1), de los cuales el 85% viene de aportes directamente de los accionistas y el 15% corresponde a financiamiento bancario. El análisis realizado a 5 años nos da un VAN resultante de S/ 4,502,561 y una Tasa Interna de Retorno de 89%, por lo que podemos concluir que el modelo es financieramente viable.

El detalle sobre el análisis financiero, ingresos, costos y gastos pueden verse en el Capítulo VI, Tabla 11.

5.3. Escalabilidad del modelo de negocio

Actualmente, el modelo está diseñado para atender el mercado potencial encontrado en alumnos de secundaria de los niveles socioeconómicos A y B en el Perú. Como se puede ver en el capítulo 2, este mercado es de 334,000 alumnos, frente a los 2,832,000 estudiantes de secundaria a nivel nacional (un 11.8% del mercado total). Al tener la plataforma ya creada y funcionando, escalar a un mayor número de usuarios tiene un costo muy bajo, ya que sólo se debe incrementar la capacidad de tráfico y volumen de información de la plataforma; esto permita proyectar una escalabilidad hacia los estudiantes de otros sectores económicos muy significativa, lo que da un crecimiento potencial de gran magnitud.

Adicionalmente, si bien originalmente se está considerando una herramienta de reforzamiento estudiantil de nivel secundario, la plataforma puede evolucionar para llegar al mercado total de alumnos escolares de primaria y secundaria de 6,679.4 miles de alumnos; así como los alumnos estudiantes universitarios: 1,506.8 miles de estudiantes (INEI 2022).

Por otra parte, si bien la plataforma está diseñada para la currícula escolar peruana, esta no difiere significativamente de las currículas escolares de otros países de Latinoamérica,

la plataforma no necesitaría mucha modificación ni una inversión significativa adicional para ingresar a mercados latinoamericanos en un futuro cercano, siendo el mercado mexicano, colombiano y argentino los principales mercados por su población (Worldometer, 2023).

Finalmente, si bien se ha considerado una suscripción individual a los padres de familia de los alumnos de secundaria, la plataforma también puede ser ofrecida directamente a los colegios como herramienta de reforzamiento para sus alumnos, esto vendría de la mano con una adaptación de la plataforma al contenido del colegio contratado y tendría un alcance total a los alumnos como parte de su matrícula escolar o la pensión de mensualidad.

En conclusión, hay alternativas de escalabilidad bastante viables para el proyecto presentado, lo que le da un gran potencial de crecimiento a las ventas de la plataforma.

5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio

En el capítulo VII se detalla como el modelo de negocio logra impactar en la ODS N° 4 (ONU, s.f.), gracias al acceso de educación de calidad, inclusión educativa, así como la reducción de la brecha de aprendizaje y educación equitativa, además al ser una alternativa virtual, esta fomentará al desarrollo de habilidades tecnológicas e innovadoras. Gracias a este impacto generado por el uso de la plataforma en alumnos de secundaria, así como los beneficios sociales de tener un reforzamiento que permita nivelarse en los estudios, se ha podido validar la sostenibilidad del modelo de negocio, tal y como se detalla más adelante, resultando en un IRS del **29%** y un VAN Social de **S/11,068,780** (ver capítulo VII Tabla 14)

5.5. Resumen del capítulo

En este capítulo se desarrolla y detalla el Lienzo Modelo de Negocio, y se analiza si el modelo es viable, escalable y sostenible. Respecto a la viabilidad, el proyecto tiene un VAN de S/ 4.5 millones y una TIR de 89%, por lo que se puede afirmar que el modelo de negocio es viable (ver Capítulo VI). Por otra parte, el proyecto tiene claro hacia donde puede crecer y que mercado abarcar en una segunda etapa, desde las opciones en Latinoamérica como las

alternativas de ampliar el contenido a cursos de primaria y universitarios. Gracias a estas alternativas se puede afirmar que el proyecto es escalable.

Finalmente, respecto a la sostenibilidad, el proyecto está orientado a desarrollar y mejorar la ODS 4, obteniendo un IRS del 43% y un VAN Social de S/ 11 millones, demostrando que el proyecto es sostenible (ver Capítulo VII).



Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En este capítulo se validarán con experimentos la deseabilidad, factibilidad y viabilidad a través de hipótesis que sustentan el Lienzo Modelo de Negocio presentado en el Capítulo V.

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Para validar la deseabilidad se presentaron diferentes hipótesis, las cuales fueron priorizadas y analizadas para su validación a través de experimentos (ver Apéndice C), los cuales se presentan a continuación.

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Para validar la deseabilidad de la propuesta de solución se presentaron se consideraron las siguientes hipótesis según la escala de prioridad consideradas en el Apéndice C:

- H1: La plataforma "*Well Done!*" es útil como herramienta de refuerzo estudiantil.
- H6: Los padres de familia están dispuestos a pagar una suscripción mensual de S/ 100 para el acceso a la plataforma "*Well Done!*" por parte de sus hijos.

6.1.2. Experimentos para validar la deseabilidad de la solución

Para validar la hipótesis H1 se realizó el experimento de prototipo de aprendizaje; este experimento consistió en que los alumnos realicen una prueba virtual de uso y funcionalidades del producto mínimo viable; en donde se les permitía que prueben el producto analicen sus funcionalidades y valoren en una escala Likert del 1 al 5 las diferentes preguntas que se les hizo como resultado de la prueba con el objetivo de determinar sus preferencias sobre el producto mínimo viable y las características que más les atrajo. Este experimento se realizó con 10 diferentes alumnos de secundaria del NSE A y B, los cuales pudieron probar y analizar los beneficios del uso de la plataforma y su utilidad en la búsqueda

de herramientas de refuerzo estudiantil. En la Figura 17 se presenta la descripción de la hipótesis.

Figura 17

Hipótesis H1

The Test Card Strategyzer

Test name: H1	Duration:
Assigned to:	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

La plataforma "Well Done!" es útil como herramienta de refuerzo estudiantil.

STEP 2: TEST

Experimento de Prototipo de Aprendizaje del Producto Mínimo Viable.

STEP 3: METRIC

Valoración de los usuarios según escala Likert del 1 al 5.

STEP 4: CRITERIA

Se aceptará la hipótesis si el 80% de las valoraciones tienen un resultado mayor o igual a 4.

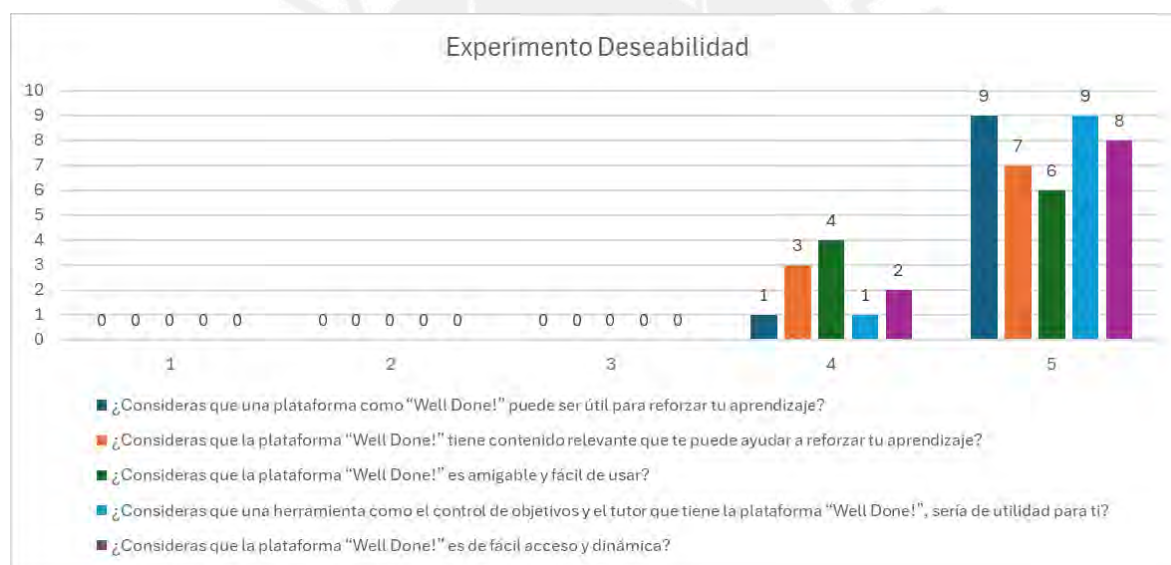
Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Nota. Adaptado de "Validate your ideas with The Test Card" por Osterwalder, A. *Strategyzer* (<https://www.strategyzer.com/library/validate-your-ideas-with-the-test-card>).

El experimento consistió en darle a los alumnos el producto mínimo viable para su uso y evaluación, ellos lo probaron, vieron sus funcionalidades y comentaron sus preferencias sobre el producto y las características que más les atrajo. Luego de este experimento, se les dio a los alumnos un tiempo para responder las preguntas que aparecen en el Apéndice D, en donde podían calificar las diferentes hipótesis según una escala de Likert. Los resultados fueron tabulados en un *Google Form*, el cual también puede ser revisado en el Apéndice E, así como la lista de participantes de este experimento. En la Figura 18 se pueden ver los resultados.

Figura 18

Resultados Preguntas de Experimentos



Según los parámetros presentados en el *Test Card*, la hipótesis se considera como válida si más del 80% de los alumnos que realizaron el experimento daban una calificación de más de 4 a las 5 preguntas presentadas. Dados los resultados obtenidos, se puede considerar que las hipótesis H1 ha sido validada.

Para validar la hipótesis H6, se realizó el experimento de video, en donde los padres de familia podían ver y conocer las características del producto y sus funcionalidades, así como los beneficios del producto para sus hijos. Este video se les mostró a 10 padres de familia de alumnos de secundaria del NSE A y B. En la Figura 19 se presenta la descripción de la hipótesis.



Figura 19*Hipótesis H6*

The Test Card Strategyzer

Test name: **H6** Duration:

Assigned to: Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

Los padres de familia están dispuestos a pagar una suscripción mensual de S/ 100 para el acceso a la plataforma "Well Done!" por parte de sus hijos.

STEP 2: TEST

Experimento de Video. Muestra virtual de uso y funcionalidades del Producto Mínimo Viable.

STEP 3: METRIC

Respuesta a pregunta: ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar por una suscripción mensual para sus hijos a la plataforma?.

STEP 4: CRITERIA

Se aceptará la hipótesis si el 80% de las respuestas tiene un valor mayor a S/100.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

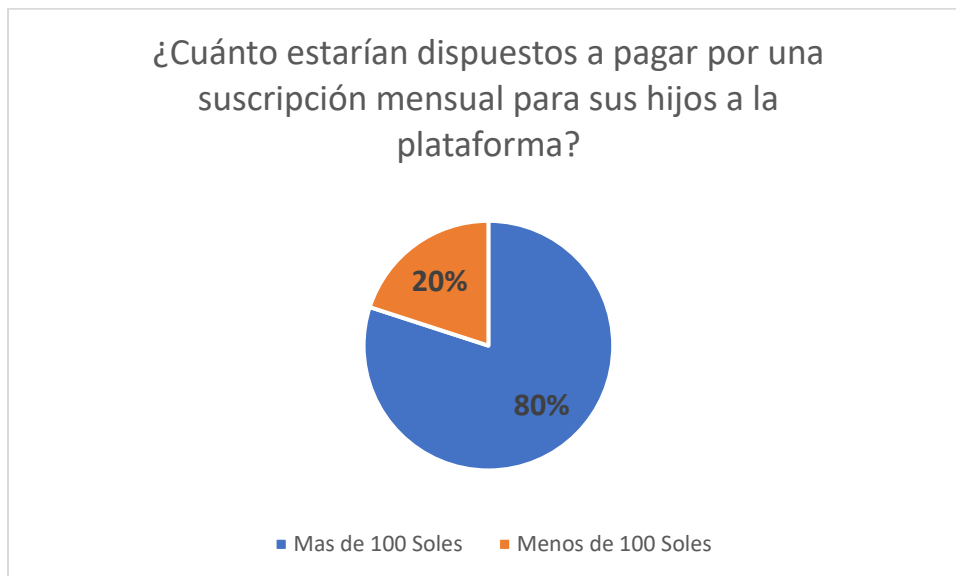
Nota. Adaptado de "Validate your ideas with The Test Card" por Osterwalder, A. *Strategyzer*

(<https://www.strategyzer.com/library/validate-your-ideas-with-the-test-card>).

Luego de presentado el experimento de video, se les hizo a los padres de familia la siguiente pregunta: ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar por una suscripción mensual para sus hijos a la plataforma?, cada respuesta fue tabulada en el Apéndice F y presentada en la Figura 20.

Figura 20

Resultados Experimento H6



Como se definió en el *Test Card*, el criterio de aceptación de la hipótesis consistía en que al menos el 80% de los padres que realizaron el experimento consideraban pagar más de 100 soles por el producto mínimo viable. Dado los resultados de la Figura 15, se puede considerar que la hipótesis H6 ha sido validada.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

Para validar la factibilidad, se presentó el plan de mercadeo y el plan de operaciones.

6.2.1. Plan de mercadeo

El modelo de negocio busca brindar una herramienta de refuerzo estudiantil para alumnos de secundaria de los niveles socioeconómicos A y B del Perú. Para esto se desarrolló una plataforma virtual de cursos catalogados con videos sencillos e interactivos y ejercicios prácticos de repaso para que el material sea de utilidad y de fácil acceso para los alumnos suscritos a la plataforma. El plan de mercadeo se desarrolló considerando los siguientes objetivos:

- Conseguir la cantidad de usuarios objetivo por año, mostrados en la Tabla 6
- Lograr un porcentaje de participación de 4.5% en el año 2025.
- Lograr un crecimiento anual de usuarios suscritos del 5%.
- El presupuesto de marketing tiene una eficiencia mayor a 3.4.

Tabla 6

Cantidad de Usuarios Proyectado por Año

Año	2025	2026	2027	2028	2029
Usuarios Inscrito	15,030	15,782	16,571	17,400	18,270

Para el cálculo de los usuarios inscritos, se determinó el mercado potencial, el cual, según lo indicado en el capítulo III es de 2,832.3 miles de estudiantes; de la misma manera, la cantidad de estudiantes de secundaria del NSE A y B es de aproximadamente 334,000 alumnos. Según lo considerado en el segundo objetivo del plan de mercadeo, se busca llegar a un 4.5% de este mercado en el año 1 y tener un crecimiento anual del 5%.

6.2.1.1. Estrategia de Producto. La plataforma "*Well Done!*" es una herramienta de reforzamiento estudiantil para alumnos de secundaria de los NSE A y B. La plataforma tiene como estrategia resaltar los beneficios de las herramientas tales como el catálogo adaptado a cada usuario, los videos sencillos y didácticos así como el uso del Tutor y la pestaña de objetivos. Asimismo, el catálogo completo de cursos y la facilidad de ubicación de los videos; seguido de la calidad y facilidad de entendimiento de los videos explicativos dan a la plataforma una visibilidad significativa por encima de plataformas existentes.

El catálogo adaptado a cada usuario es una de las características más distintivas que tendrá la app "*Well Done!*" y se basa en una personalización avanzada que permite que cada estudiante encuentre contenido adecuado a su nivel de conocimiento, habilidades y áreas de mejora específicas. Este atributo de adaptabilidad buscará ofrecer un refuerzo educativo eficiente, motivador y relevante, proporcionando a los estudiantes la información y los recursos que mejor respondan a sus necesidades individuales.

Para lograr el atributo de adaptabilidad, "*Well Done!*" emplea un sistema de perfiles basado en una breve evaluación inicial, que el estudiante completa al registrarse. Este cuestionario permite identificar áreas de conocimiento en las que el estudiante presenta fortalezas y debilidades. A partir de estas respuestas, el sistema recomienda rutas de aprendizaje personalizadas, categorizando los cursos y los videos de acuerdo con los niveles de dificultad y el área de enfoque que necesita cada alumno. Esto asegura que el estudiante encuentre contenido relevante, evitando la frustración de enfrentar material excesivamente complejo o la pérdida de interés al trabajar en temas que ya domina.

Además, la plataforma adapta sus recomendaciones con el tiempo, registrando el progreso del alumno mediante evaluaciones periódicas y monitoreo de desempeño en cada módulo. Los resultados se reflejan en una interfaz que muestra al usuario su avance en objetivos específicos, como la mejora en materias como matemáticas, ciencias o idiomas. A

medida que el estudiante progresa, el catálogo sugiere nuevos recursos, priorizando temas que refuercen cualquier área débil previamente identificada y brindando desafíos en las áreas en las que el usuario destaca, para que se mantenga motivado y logre un aprendizaje integral. Nuestra adaptabilidad no se limitará al contenido educativo, sino que se extiende a los formatos de aprendizaje por sí mismos. Dependiendo del estilo de aprendizaje y las preferencias detectadas, la plataforma recomendará videos explicativos, ejercicios interactivos o pruebas dinámicas, de modo que el aprendizaje sea lo más personalizado y efectivo posible. Esta adaptabilidad convertirá a "*Well Done!*" en una herramienta poderosa, diseñada para maximizar el potencial académico de cada uno de sus usuarios.

6.2.1.2. Estrategia de Precio. La estrategia de precio de "*Well Done!*" se centra en ofrecer accesibilidad y valor agregado para captar y retener a estudiantes de secundaria de los niveles socioeconómicos A y B en Perú. La plataforma buscará establecer una estructura de precios que sea competitiva y atractiva, considerando la sensibilidad al precio de los usuarios objetivo y el valor percibido de los servicios ofrecidos. Para acceder al catálogo completo de cursos, funciones avanzadas como tutorías y seguimiento personalizado, los usuarios podrán optar por una suscripción mensual de 99 soles (S/ 83.90 + IGV) o anual de 891 soles (S/ 755.08 + IGV). Realizando una comparación encontramos un segmento con precios por hora: el cual es 35 soles la hora en Superprof, 85 soles la hora en Tutordoctor, en clases particulares es bordeada desde 30 a 100 soles la hora, y otro segmento de cobro mensual como la Academia Trilce que es 120 soles.

El precio se fundamentará en la calidad del contenido, la facilidad de uso de la plataforma y los beneficios adicionales como el acceso a tutorías y recursos de apoyo. Además, se ajustará de acuerdo con la competencia en el mercado educativo digital y las expectativas del consumidor en cuanto a valor por dinero.

6.2.1.3. Estrategia de Plaza. La estrategia de plaza de *"Well Done!"* se enfocará en asegurar una distribución efectiva y accesible de la plataforma para maximizar su alcance entre los estudiantes objetivo. Dado que es una plataforma digital, se lanzará simultáneamente a nivel nacional por la facilidad y la accesibilidad directa a través de dispositivos móviles y computadoras.

Plataforma Online: *"Well Done!"* estará disponible como una aplicación móvil y una plataforma web accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Esto garantiza que los estudiantes puedan acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Localización Geográfica: Inicialmente, se enfocará en áreas urbanas y suburbanas donde se encuentren concentrados tanto centros educativos y estudiantes de secundaria de los niveles socioeconómicos A y B.

Alianzas Estratégicas: Se establecerán alianzas con instituciones educativas, y gobiernos locales para promover y distribuir la plataforma entre los estudiantes y sus familias. Esto incluirá acuerdos para la promoción conjunta y el acceso preferencial a la plataforma.

6.2.1.4. Estrategia de Promoción. La estrategia de promoción de *"Well Done!"* se centrará en generar conciencia, interés y conversión entre los estudiantes, padres y educadores. Se utilizarán diversas tácticas de marketing digital y colaboraciones con influencers enfocados en un público objetivo menor de edad e influencers educativos para amplificar la visibilidad de la plataforma y aumentar la inscripción de usuarios.

Marketing Digital: Se implementará una campaña integral de marketing digital que incluirá publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok), campañas de Google Ads, y estrategias SEO (Search Engine Optimization).

Colaboración con Influencers: Se realizarán colaboraciones con influencers y líderes de opinión en el ámbito educativo para promover "*Well Done!*" entre su audiencia. Esto ayudará a generar confianza y credibilidad entre los usuarios potenciales.

Eventos y Ferias Educativas: Participación en eventos educativos, ferias de colegios y conferencias para interactuar directamente con padres y educadores, presentando las ventajas y beneficios de la plataforma.

Alianzas Estratégicas: Con colegios, asociaciones de padres de familia y organizaciones educativas para distribuir material promocional y ofrecer demostraciones de la plataforma durante actividades escolares y comunitarias.

Luego de presentadas las estrategias de marketing de las 4P, se consideró el detalle de gastos de marketing considerados en la Tabla 7.

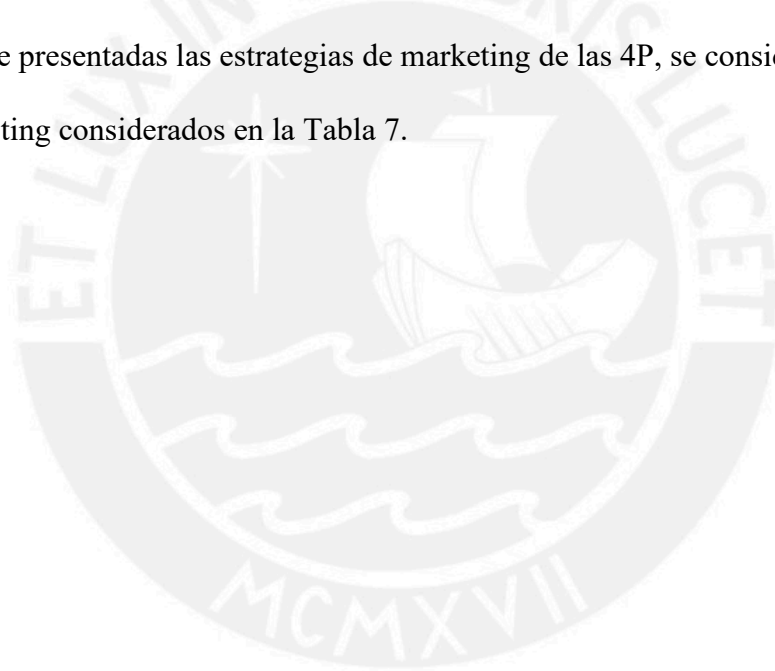


Tabla 7

Gastos Proyectados en Marketing 2025

Publicidad en Redes Sociales	550,000	Publicidad Influencers	1,000,000
Campañas de Facebook e Instagram Ads		Influencers de alto impacto	
Creación y gestión de anuncios (creatividades, copy, videos)	50,000	Contratación de influencers con más de 1M seguidores	400,000
Segmentación de públicos objetivo y análisis de resultados	25,000	Organización de eventos especiales con influencers de alto nivel	50,000
Inversión publicitaria directa (Facebook e Instagram)	200,000	Influencers de nivel medio	
TikTok Ads y Otros		Contratación de influencers con entre 100k a 1M seguidores	250,000
Creación y gestión de anuncios (creatividades, copy, videos)	50,000	Producción de contenido audiovisual para publicaciones	50,000
Inversión publicitaria directa TikTok	200,000	Edición y revisión de contenido final antes de publicación	50,000
Optimización continua de campañas y palabras clave	25,000	Micro influencers	
Publicidad en Paneles cercanos a colegios	500,000	Contratación de micro influencers (5k a 100k seguidores)	100,000
Alquiler de paneles publicitarios		Incentivos y obsequios por colaboraciones con micro influencers	50,000
Alquiler mensual de paneles por ubicación estratégica	200,000	Producción de contenido colaborativo	50,000
Mantenimiento y limpieza de paneles	50,000	Gastos en Transporte y Alimentación	80,000
Instalación de paneles	50,000	Transporte	
Producción del material gráfico		Alquiler de vehículos para traslados y logística publicitaria	40,000
Diseño gráfico profesional (creación de banners publicitarios)	75,000	Combustible y mantenimiento de vehículos	15,000
Impresión y colocación del material en los paneles	75,000	Seguro de transporte	5,000
Licencias de uso de imágenes o fotografías para la publicidad	50,000	Alimentación	
		Alimentación para personal de logística y soporte técnico	10,000
		Viáticos para desplazamientos interprovinciales	10,000
		TOTAL PRESUPUESTO DE MARKETING	2,130,000

En la Tabla 7, se han considerado los siguientes criterios:

- Valor de una publicación de 15 segundos de un influencer de más de 1M de seguidores: \$1,000 (Infobae, 2021).
- Valor de una publicación de 15 segundos de un influencer de menos de 1M de seguidores: \$450 (Infobae, 2021).
- Valor de alquiler de un panel publicitario en Lima: S/20,000 (Letreros Lima, 2023)
- Valor de publicidad en TikTok: \$10 por cada 1,000 vistas (Influencers Marketing Hub, 2024).

Adicionalmente, se ha considerado un crecimiento anual en los gastos de marketing de un 5%, por lo que el presupuesto de marketing para los 5 años del proyecto es el indicado en la Tabla 8.

Tabla 8

Presupuesto de Marketing 2025-2029

Concepto	Soles				
	2025	2026	2027	2028	2029
Publicidad en Redes Sociales	550,000	577,500	606,375	636,694	668,528
Publicidad en Paneles cercanos a colegios	500,000	525,000	551,250	578,813	607,753
Publicidad Influencers	1,000,000	1,050,000	1,102,500	1,157,625	1,215,506
Gastos en Transporte y Alimentación	80,000	84,000	88,200	92,610	97,241
Total Presupuesto de Marketing	2,130,000	2,236,500	2,348,325	2,465,741	2,589,028

6.2.2. Plan de operaciones

“*Well Done!*”, al ser una plataforma virtual de reforzamiento académico, se soportará principalmente del lado tecnológico, pedagógico, comercial y marketing, las cuales permitirán brindar al usuario un servicio de calidad, donde la plataforma se encuentre disponible en todo momento. El plan de operaciones especificara Infraestructura, Recursos Humanos, Equipos y Tecnología.

Para la infraestructura, se contará con una oficina para las áreas administrativas y de ventas, ubicado en el distrito de San Isidro y con un área de 60 m² con un aforo de 12 personas.

El plan para los Recursos Humanos considera contar con 6 personas en funciones estratégicas siguientes:

- Gerente General, responsable legal de la empresa, quien se encarga de la estrategia, desarrollo del negocio e innovación. Asimismo, supervisa y evalúa los gerentes bajo su cargo.
- Gerente de TI, dirige el desarrollo de la plataforma virtual en base al negocio propuesto, junto al Gerente General. Asimismo, es el responsable por la gestión, soporte y mantenimiento de la plataforma, como desarrollo de nuevas mejoras en base a la demanda e innovación del producto.
- Gerente Comercial y de Marketing, encargado del proceso de ventas de la plataforma, seguimientos y postventa así como de las estrategias de marketing y publicidad. También se encarga de la gestión de la comunicación interna y externa.
- Coordinador Pedagógico, encargado de crear la estructura curricular para la plataforma, supervisar al equipo pedagógico, garantizar la calidad educativa y liderar programa de mejora continua.

- Gerente de Administración y Finanzas, encargado de la planificación administrativa y financiera, así como la contratación del personal
- Consultor Legal, responsable de brindar asesoramiento y orientación en los aspectos legales que pudieran surgir en la empresa donde su contacto es el Gerente General.

Adicionalmente las 6 personas estratégicas, se considera el siguiente equipo:

- Jefe de TI, quien tendrá la función de apoyo al Gerente de TI dirigiendo al equipo de desarrolladores de la plataforma y a cargo de la seguridad y control de los servidores.
- Equipo de desarrollo, quienes serán los encargados de darle vida a la plataforma así como su mantenimiento y mejora, además, estará a cargo de optimizar la adaptabilidad del catálogo de “*Well Done!*”, enfocándose en construir un sistema robusto de recomendación, que utilice algoritmos de “*Machine Learning*” y datos personalizados de cada usuario. Este enfoque permitirá que la plataforma analice continuamente la interacción del estudiante con los contenidos: su progreso, intereses y rendimiento en cada área de estudio. Mediante el uso de estos datos, el catálogo puede ajustar la oferta de recursos educativos, priorizando lo que más favorezca el desarrollo de cada estudiante.
- Equipo pedagógico, a cargo del desarrollo y construcción de los videos educativos, aseguramiento de la calidad educativa de cada producto que se suba a la plataforma, alineado con metodologías de aprendizaje personalizado y metodología “*Microlearning*”. Se emplea evaluación formativa con retroalimentación inmediata, así como aprendizaje adaptativo con inteligencia artificial para ajustar el contenido a las necesidades individuales de los

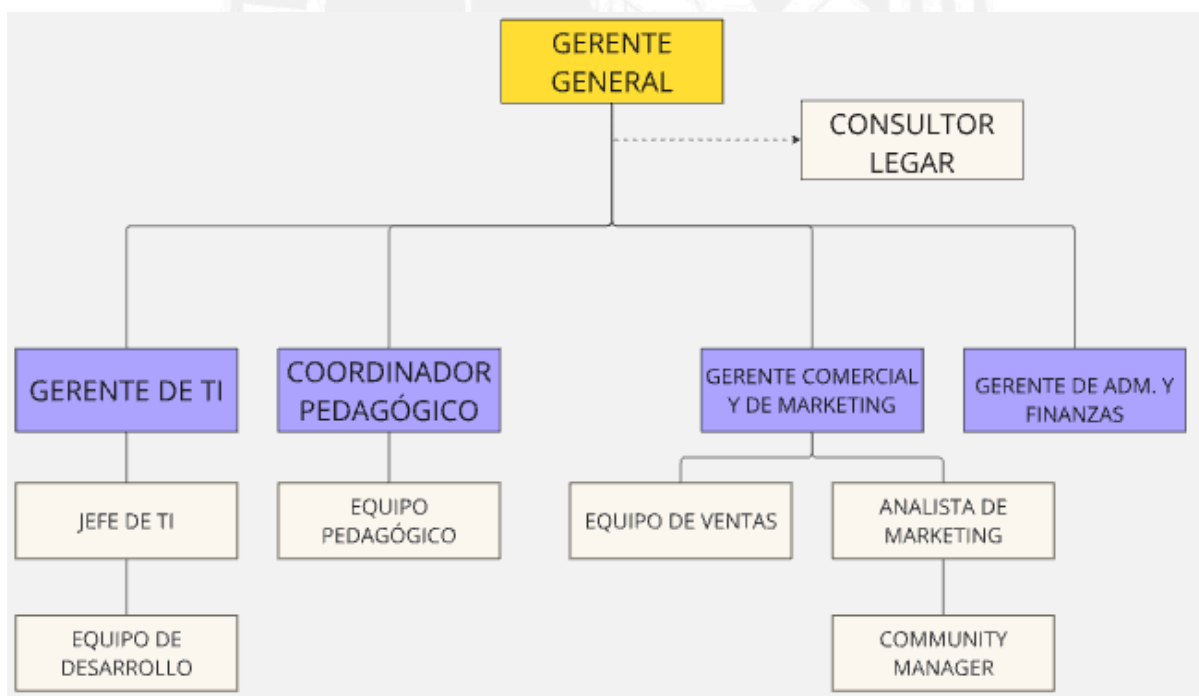
estudiantes. Este equipo dará seguimiento y feedback continuo para tomar las acciones necesarias que optimicen el aprendizaje y la experiencia de cada usuario en la plataforma.

- Equipo de ventas, a cargo de la venta propiamente dicha así como el servicio postventa de estas.
- Analista de Marketing, a cargo de las campañas de marketing así como el contrato de los servicios de publicidad y marketing de la compañía.
- Community Manager, a cargo del manejo de redes sociales y comunicaciones al público a través de estas.

El detalle del organigrama se puede ver en la Figura 21.

Figura 21

Organigrama de “Well Done!”



En lo que respecta a equipos y tecnología se utilizará los servicios de Amazon AWS, donde se tendrán dos ambientes: uno productivo (donde estará nuestra plataforma virtual) y otro no productivo (esto para el ambiente de desarrollo y pruebas).

6.2.3. Hipótesis para validar la factibilidad de la solución

Para validar la factibilidad de la propuesta de solución se presentó y se consideró la siguiente hipótesis según la escala de prioridad consideradas en el Apéndice C:

- H7: El plan de marketing propuesto permitirá obtener una base de clientes de manera rentable y creciente.

6.2.4 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para validar la hipótesis H7, se realizó la simulación de Montecarlo con 1,000 iteraciones a las proyecciones de inversión en marketing y crecimiento de la demanda presentadas en el plan de mercadeo. El plan de mercadeo será validado si, luego de la simulación, el valor del tiempo de vida de un cliente (CLV) supera en 3.4 veces al costo de adquisición de un cliente (CAC). El detalle de la hipótesis H7 se puede ver en la Figura 22.

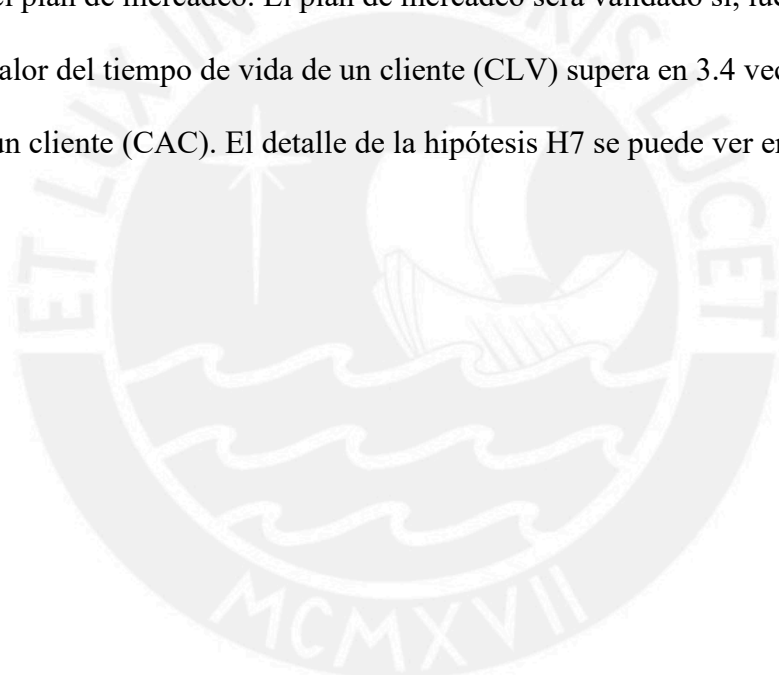


Figura 22

Hipótesis H7

The Test Card



Test name: H7	Duration:
Assigned to:	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

El plan de marketing propuesto permitirá obtener una base de clientes de manera rentable y creciente.

STEP 2: TEST

Simulación de Montecarlo con 1,000 iteraciones evaluando los escenarios Muy Pesimista, Pesimista, Conservador, Optimista y Muy Optimista.

STEP 3: METRIC

El valor del tiempo de vida de un cliente (CLV), el costo de adquisición de un cliente (CAC) y el crecimiento esperado según cada escenario.

STEP 4: CRITERIA

Se aceptará la hipótesis si el valor del tiempo de vida de un cliente (CLV) supera en 3.4 veces al costo de adquisición de un cliente (CAC).

Copyright Strategyzer AG

The makers of *Business Model Generation* and Strategyzer

Nota. Adaptado de “Validate your ideas with The Test Card” por Osterwalder. A. *Strategyzer*

(<https://www.strategyzer.com/library/validate-your-ideas-with-the-test-card>).

Para esta validación se plantearon 5 escenarios para el crecimiento anual esperado (ver Tabla 9).

Tabla 9

Escenarios del Plan de Mercadeo

Escenario	Crecimiento Anual
Muy Pesimista	-10%
Pesimista	0.0%
Conservador	5%
Optimista	10%
Muy Optimista	20%

Para la simulación de Montecarlo, se consideraron 1,000 iteraciones con los escenarios presentadas en la Tabla 9 (ver Apéndice G). Los resultados de esta simulación dan una razón CLV/CAC promedio de **5.43** el cual es mayor a 3.4 y una probabilidad de que sea menor a 3.4 de un **1.7%** por lo que se puede decir que la hipótesis ha sido validada.

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

Para evaluar la viabilidad de la plataforma se presentó el presupuesto de inversión del proyecto y se hizo un análisis financiero según las estimaciones de clientes obtenidas del plan de mercadeo.

6.3.1. Presupuesto de inversión

Para los gastos preoperativos y la inversión inicial de “*Well Done!*”, como se puede ver detalladamente en el Apéndice H se ha calculado un presupuesto de inversión aproximado de S/ 2,000,000 el cual se distribuirá estratégicamente en varias áreas que aseguran el desarrollo, lanzamiento y operación inicial efectiva de la plataforma.

Desarrollo de la Aplicación (S/ 220,000): Se destina al desarrollo de la aplicación, asegurando que cumpla con altos estándares de usabilidad, seguridad y funcionalidad requeridos para una experiencia educativa interactiva y efectiva.

Producción del Contenido Audiovisual (S/ 1,250,000): La producción de contenido audiovisual será esencial para la plataforma, asegurando la creación de videos educativos de alta calidad y recursos interactivos. Estos videos, en formato de cápsulas breves adaptadas a la disponibilidad de tiempo de los usuarios, seguirán la metodología “*Microlearning*”, facilitando un aprendizaje ágil y efectivo para los estudiantes de secundaria de niveles socioeconómicos A y B en el Perú. Además, se incluirán ejercicios que ofrezcan retroalimentación inmediata para reforzar el aprendizaje en cada lección.

Equipo Tecnológico y Software (S/ 100,000): Se asigna un presupuesto para adquirir el equipo tecnológico necesario, hardware, como computadoras y dispositivos móviles, así como el software especializado requerido para el desarrollo y operación de la plataforma “*Well Done!*”.

Plataforma de Alojamiento y Distribución (S/ 80,000): Se contempla el costo para asegurar una plataforma en Amazon Web Services, la cual tiene como beneficios:

escalabilidad flexible, pago por uso, amplia gama de servicios, alta disponibilidad y confiabilidad, seguridad avanzada, velocidad e Innovación y de acceso global; garantizando acceso continuo y sin interrupciones al contenido educativo por parte de los usuarios suscritos.

Soporte y Mantenimiento (S/ 60,000): Con el objetivo de proporcionar soporte técnico continuo y mantenimiento de la plataforma, asegurando que esté siempre operativa y responda eficientemente a las necesidades de los usuarios.

Gastos Administrativos y Legales (S/ 40,000): Se cubren los costos administrativos y legales asociados con la constitución de la empresa en Perú, registros legales, contratos con proveedores y otros trámites necesarios para el funcionamiento legal y adecuado de *"Well Done!"*.

Reservas para Contingencias (S/ 30,000): Se establece un fondo para contingencias imprevistas que puedan surgir durante la fase inicial de implementación y lanzamiento de la plataforma, asegurando así la capacidad de respuesta ante posibles desafíos inesperados.

Gastos Preoperativos (S/ 220,000): Finalmente, estos gastos incluyen la investigación de mercado, estudios de viabilidad, diseño y planificación del proyecto, registro y licencias previas al inicio del proyecto, desarrollo de prototipo y capacitación del personal que iniciará con el proyecto del lanzamiento oficial de *"Well Done!"*.

El resumen de la inversión inicial se puede ver en la Tabla 10 y el detalle de cada punto se puede ver detallado en el Apéndice H.

Tabla 10*Inversión Inicial*

Concepto	Soles
Desarrollo de la Aplicación	220,000
Producción del Contenido Audiovisual	1,250,000
Equipo Tecnológico y Software	100,000
Plataforma de Alojamiento y Distribución	80,000
Soporte y Mantenimiento	60,000
Gastos administrativos y legales	40,000
Reserva para Contingencias	30,000
Gastos Pre-operativos	220,000
	2,000,000

Para este proyecto de inversión, se consideran los siguientes criterios:

- Cursos iniciales por desarrollar: 50.
- Valor promedio de elaborar un curso: S/ 25,000

El financiamiento total necesario para el desarrollo de la plataforma "*Well Done!*" asciende a S/ 2,000,000, el cual se distribuye entre diferentes fuentes de capital según la siguiente estructura (Ver Tabla 11):

- Financiamiento Bancario (S/ 300,000 15 % del financiamiento): Parte del financiamiento proviene de préstamos bancarios, que se utilizarán para cubrir los costos iniciales de desarrollo de la aplicación, producción de contenido audiovisual y adquisición de equipo tecnológico.
- Aporte de Accionistas (S/ 1,700,000 85% del total del financiamiento): La mayoría del financiamiento proviene de los accionistas del proyecto. Este aporte significativo refleja el compromiso y la confianza de los inversionistas; y en la rentabilidad a largo plazo de la plataforma educativa. Los fondos serán utilizados para la producción continua de contenido educativo, marketing y promoción, así como para cubrir gastos administrativos y contingencias iniciales.

Tabla 11*Distribución de Inversión*

Asignación de financiamiento	Inversión S/	% Inversión
Financiamiento Bancario	300,000	15%
Aporte de Accionistas	1,700,000	85%
Inversión Total	2,000,000	100%

6.3.2. Análisis financiero

Para el análisis financiero se calculó un WACC de 14.93% (ver Apéndice H) y se preparó en base al flujo estimado conservador de clientes en el plan de mercadeo.

Adicionalmente se tomaron en cuenta las proyecciones de precios y el escenario conservador de usuarios considerado en el plan de mercadeo (ver Tabla 12).

Tabla 12*Proyección de Ventas y WACC del Flujo de Caja Estimado*

Mercado e Inversión	
Mercado Potencial (ALUMNOS)	334,000
Mercado Objetivo Primer Año	4.50%
Valor Suscripción Mensual	S/ 83.90
Suscripción Anual (9 meses)	S/ 755.08
WACC	14.93%

Proyección de Ventas S/

Proyección/Año	2025	2026	2027	2028	2029
Alumnos Promedio x Año	15,030	15,782	16,571	17,400	18,270
Crecimiento Anual Promed.	-	5%	5%	5%	5%
Ventas (100% suscrip. anual)	11,348,924	11,916,747	2,512,509	13,138,475	13,795,398

El flujo de caja indicado en la Tabla 13 proyecta cómo se espera que “Well Done!” genere y gaste dinero durante el proyecto.

Tabla 11*Flujo de Caja Estimado en Soles*

Concepto	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas		11,348,924	11,916,747	12,512,509	13,138,475	13,795,398
Costo de Ventas		(3,250,000)	(3,412,500)	(3,583,125)	(3,762,281)	(3,950,395)
Utilidad Bruta		8,098,924	8,504,247	8,929,384	9,376,193	9,845,003
Gastos Administrativos		(2,400,000)	(2,520,000)	(2,646,000)	(2,778,300)	(2,917,215)
Gastos de Ventas y Marketing		(3,180,000)	(3,339,000)	(3,505,950)	(3,681,248)	(3,865,310)
Utilidad Operativa		2,518,924	2,645,247	2,777,434	2,916,646	3,062,478
Impuestos	29.5%	(743,083)	(780,348)	(819,343)	(860,411)	(903,431)
Utilidad Neta		1,775,841	1,864,899	1,958,091	2,056,235	2,159,047
Inversión Inicial	(2,000,000)					
Flujo de Caja Libre Proyectado	(2,000,000)	1,775,841	1,864,899	1,958,091	2,056,235	2,159,047
WACC	14.93%					
NPV (VAN)	S/ 4,502,561.44					
IRR (TIR)	89%					

El detalle del Costo de Ventas, Gasto Administrativo y Gasto de Ventas y Marketing puede observarse en el Apéndice H.

Ventas y Costo de Ventas: *“Well Done!”* proyecta un aumento constante del 5% en las ventas anuales y el costo de ventas durante los 5 años proyectados, hasta alcanzar aproximadamente 13.80 millones de soles en el quinto año. Este crecimiento refleja la expansión gradual de la base de usuarios y la adopción de la plataforma por parte del mercado objetivo. El detalle del costo de ventas puede verse en el Apéndice I.

Utilidad Bruta y Gastos Operativos: La utilidad bruta representa la diferencia entre las ventas y el costo de ventas, lo que indica la capacidad de *“Well Done!”* para cubrir los gastos directos de producción y operación. A medida que las ventas aumentan, se espera que la utilidad bruta crezca, proporcionando una indicación de la eficiencia operativa y la capacidad de generar ganancias antes de los gastos administrativos y de ventas.

Estructura de Gastos: Los gastos administrativos y de ventas incluyen gastos como salarios del personal administrativo, gastos generales y de marketing. Estos gastos son importantes para sostener el crecimiento y la operación diaria de *“Well Done!”*, pero deberán gestionarse para mantener un equilibrio adecuado entre la inversión y rentabilidad. El detalle de los gastos considerados puede verse en el Apéndice I.

Flujo de Caja Proyectado: El flujo de caja muestra cómo se espera que varíe la posición de efectivo de *“Well Done!”* durante el período proyectado. Comienza con una inversión inicial significativa de 2 millones de soles, reflejando los costos iniciales de desarrollo, producción y lanzamiento de la plataforma.

6.3.3. Hipótesis para validar la viabilidad de la solución

Para validar la viabilidad de la propuesta de solución se presentó y se consideró la siguiente hipótesis según la escala de prioridad consideradas en el Apéndice C:

- H8: El proyecto permitirá a sus inversionistas obtener beneficios económicos en su proyección de 5 años.

6.3.4. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para validar la hipótesis H8 se realizó la simulación de Montecarlo con 1,000 iteraciones al flujo de caja proyectado con el objetivo de evaluar los resultados obtenidos y determinar si el proyecto es viable o no. El detalle de la hipótesis H8 se puede ver en la Figura 23.



Figura 23*Hipótesis H8*

The Test Card Strategyzer

Test name: H8	Duration:
Assigned to:	Deadline:

STEP 1: HYPOTHESIS

El proyecto permitirá a sus inversionistas obtener beneficios económicos en su proyección de 5 años.

STEP 2: TEST

Simulación de Montecarlo con 1,000 iteraciones evaluando los escenarios Muy Pesimista, Pesimista, Conservador, Optimista y Muy Optimista.

STEP 3: METRIC

VAN calculado a 5 años para cada escenario considerando un WACC de 14.93%.

STEP 4: CRITERIA

Se aceptará la hipótesis si el VAN resultante en las simulaciones es mayor a S/4 millones en más del 80% de los casos simulados.

Copyright Strategyzer AG The makers of Business Model Generation and Strategyzer

Nota. Adaptado de “Validate your ideas with The Test Card” por Osterwalder. A. *Strategyzer* (<https://www.strategyzer.com/library/validate-your-ideas-with-the-test-card>).

Para la validación de la hipótesis se plantearon 5 escenarios para las expectativas de resultados del VAN considerando como variable principal el crecimiento esperado de clientes a lo largo de los 5 años del proyecto (ver Tabla 14).

Tabla 14

Escenarios del VAN

Escenario	VAN
Muy Pesimista	0.0%
Pesimista	2.5%
Conservador	5%
Optimista	7.5%
Muy Optimista	10%

En función a estos escenarios se calculó el VAN de cada uno de los mismos así como su desviación estándar. Luego de las 1,000 iteraciones se obtuvo como resultado un VAN promedio de **S/ 4.5 millones** y una probabilidad de que el VAN caiga por debajo de S/4M de **11.5%**; adicionalmente, por lo que se puede considerar que el proyecto es financieramente viable. Los resultados obtenidos de esta simulación están detallados en el Apéndice J.

6.4 Resumen del capítulo

Este capítulo presentó las hipótesis del modelo de negocio, validadas mediante experimentos cuyos resultados fueron exitosos. Para validar la deseabilidad de la propuesta se realizaron experimentos a 10 alumnos de secundaria y 10 padres de familia, quienes evaluaron su utilidad como herramienta de refuerzo estudiantil y su disposición a pagar una suscripción mensual de S/ 100 para el acceso a la plataforma respectivamente. Ambos experimentos resultaron positivos y demostraron que el proyecto es deseable.

La factibilidad del proyecto fue evaluada según el plan de mercadeo, el modelo de negocio busca lograr una participación del 4.5% en 2025 y un crecimiento anual del 5%. Luego de realizar la simulación de Montecarlo al plan de mercadeo se pudo concluir que el

proyecto es factible. En lo que respecta al plan de operaciones “*Well Done!*” se soportará en áreas tecnológicas, de contenido, de servicio al cliente y de administración.

La viabilidad económica del proyecto fue validada mediante una simulación de Montecarlo con 1,000 iteraciones sobre el flujo de caja estimado. Después de las simulaciones, el VAN promedio fue de S/ 4.5 millones. La probabilidad de que el VAN sea inferior a S/ 4 millones es del 11.5%. Estos resultados indican que el proyecto es financieramente viable, ya que hay una alta probabilidad de obtener un VAN positivo, asegurando así su sostenibilidad y rentabilidad.



Capítulo VII. Solución sostenible

En este capítulo se mostrará como la plataforma “*Well Done!*” contribuye de manera positiva a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; para eso, se calculará el IRS y el VAN Social del modelo de negocio en base a los beneficios sociales que el mismo trae.

7.1. Relevancia social de la solución

La ODS que se busca impactar con la plataforma “*Well Done!*”, es la ODS 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ONU, 2024). Dentro de esta ODS se pudo identificar 2 metas que se impactan directamente con la implementación de la plataforma, los cuales se pueden ver en la Tabla 15.

Tabla 15

Evaluación de Impacto de Metas de la ODS 4

Meta	Descripción	Impacto
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”	La educación escolar, incluida la educación secundaria es la base para cualquier competencia técnica y profesional. Por lo que la plataforma permitirá a los jóvenes tener las bases sólidas para una educación superior adecuada para el trabajo decente.
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”	Al ser una plataforma de reforzamiento estudiantil, va a poder ser utilizada por cualquier joven o adulto que desee repasar y reforzar sus conocimientos escolares dándoles las nociones de aritmética necesarias para el cumplimiento de este objetivo.

Nota. Adaptado de “Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” por Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>)

Considerados las 7 metas de la ODS 4 y las metas impactadas por la plataforma, se puede calcular el Índice de Relevancia Social (IRS) de la siguiente manera:

$$\text{IRS ("Well Done!")} = 2/7 = 0.29 = 29\%$$

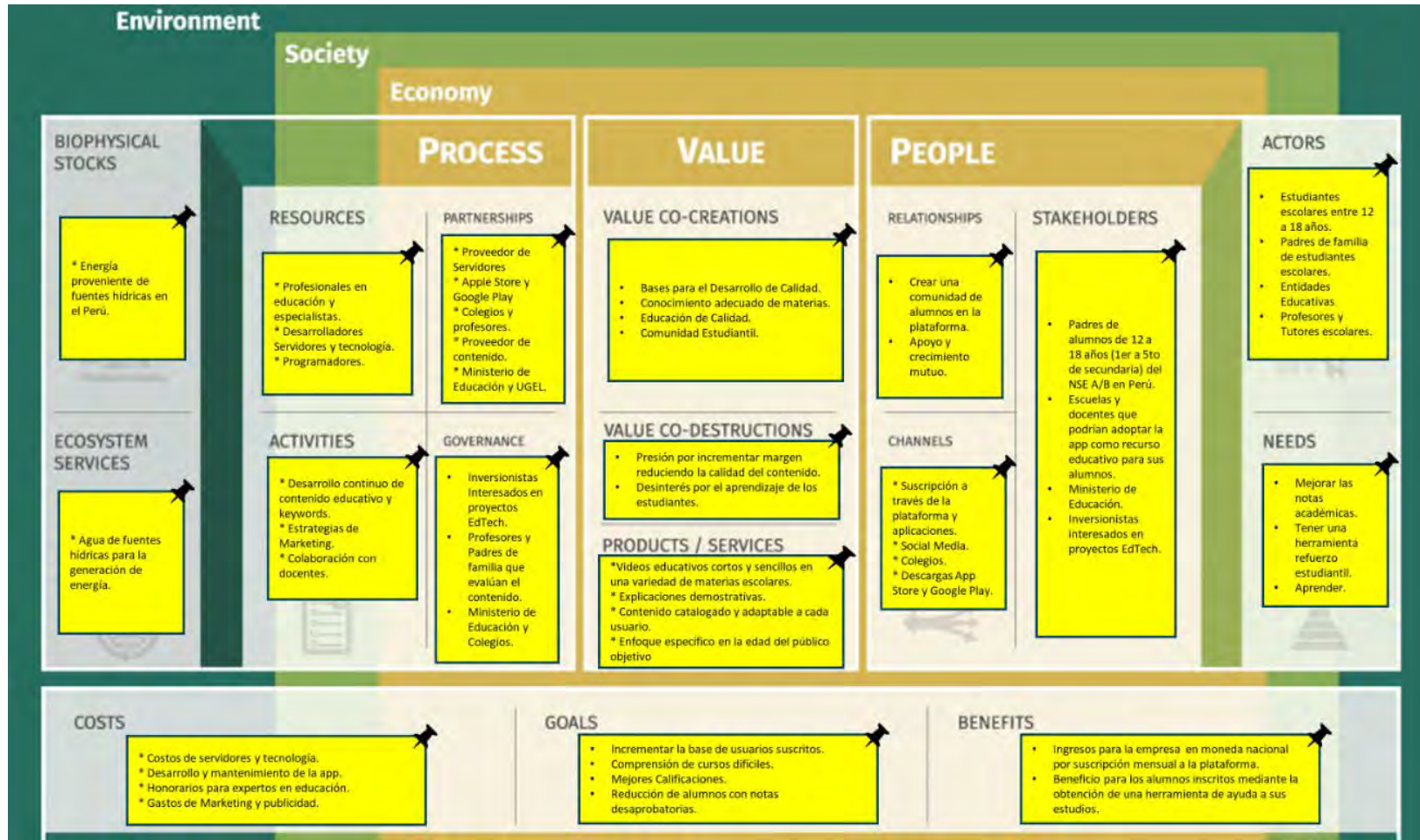
Este cálculo permite determinar la relevancia del proyecto y su impacto sobre la ODS 4 de un 29%, siendo este un impacto significativo para el avance del cumplimiento del objetivo al 2030.

Por otro lado, en la Figura 24 se puede apreciar con detalle el Flourishing Business Canvas y el impacto ambiental, social y económico del modelo de negocio.



Figura 24

Flourishing Business Canvas



7.2. Rentabilidad social de la solución

La rentabilidad social fue determinada considerando los beneficios y los costos sociales de la plataforma. Asimismo se consideró la proyección de crecimiento de usuarios conservador del plan de mercadeo y la distribución de NSE A y B según IPSOS (2023).

7.2.1. Beneficios sociales

La plataforma busca dar herramientas a los alumnos de secundaria para que puedan reforzar su aprendizaje y mantenerse en un nivel adecuado dentro de los parámetros escolares; por lo que un beneficio social proyectado es que al usar la plataforma, los alumnos obtendrán mejores calificaciones y, por lo tanto, el porcentaje de alumnos que repetirían el año debido a su bajo rendimiento escolar, disminuirá, y, como consecuencia, los padres de familia o tutores no incurrirán en el gasto de un año adicional de estudios reduciendo de esta manera la tasa de deserción. El valor promedio de matrícula escolar es de S/2,270 para el NSE A y de S/839 para el NSE B; el valor de la pensión escolar para el NSE A es de S/2,100 y para el NSE B es de S/900 (El Comercio, 2019). Por otra parte, la tasa de deserción interanual en educación secundaria privada entre el 2022 y el 2023 fue de 1.5% (ESCALE, 2024). Considerando las proyecciones de usuarios que se afiliarán a la plataforma considerados en el capítulo VI, y considerando que el porcentaje de repitentes de año se mantiene a lo largo de los años siguientes, se puede calcular un beneficio social considerable, el cual está detallado en la Tabla 16.

7.2.2. Costo social

Al ser una plataforma online y de uso individual, se ha considerado como costo social el consumo de CO₂ por el uso de los servidores donde la plataforma se encontrará albergada el cual es de 525 kg aproximados anuales por servidor (Vigunu, 2020). Considerando un precio social del carbono de US\$ 7.17 por tonelada (MEF, 2023), y un costo de S/0.67 por KWh (Ruiz, M., 2023) el costo social se puede ver reflejados en la Tabla 16.

Tabla 16*VAN Social del Proyecto*

Año		2025	2026	2027	2028	2029
Cantidad de Usuarios Proyectados	11.80%	15,030	15,782	16,571	17,400	18,270
Porcentaje Usuarios NSE A	1.20%	1,528	1,605	1,685	1,769	1,858
Porcentaje Usuarios NSE B	10.60%	13,502	14,177	14,886	15,631	16,412
Tasa de Deserción*	1.50%	23	24	25	27	28
Tasa de Deserción*	1.50%	203	213	223	234	246
Beneficio Social (no repetir el año)	Soles					
Matrícula Escolar Promedio NSE A	2,270.00	52,210	54,480	56,750	61,290	63,560
Matrícula Escolar Promedio NSE B	839.00	170,317	178,707	187,097	196,326	206,394
Pensión Promedio NSE A	2,100.00	483,000	504,000	525,000	567,000	588,000
Pensión Promedio NSE B	900.00	1,827,000	1,917,000	2,007,000	2,106,000	2,214,000
		2,532,527	2,654,187	2,775,847	2,930,616	3,071,954
Costo Social						
Servidores por año		1	1	1	1	1
Toneladas CO2 / Año		0.525	0.525	0.525	0.525	0.525
Costo Por Tonelada US\$	7.17					
		14.30	14.30	14.30	14.30	14.30
Flujo Social	Soles	2,532,513	2,654,173	2,775,833	2,930,602	3,071,940
Tasa de Descuento Social	8%					
VAN Social Soles	11,068,780					

*Tasa de Deserción Interanual en Educación Secundaria (% de matrícula final) 2022-2023. Educación Privada.

Según lo mostrado en la tabla anterior, considerando una Tasa de Descuento del 8% (MEF, 2024). Se ha podido determinar el VAN Social del proyecto de S/ 11,068,780.

7.3. Resumen del Capítulo

En este capítulo se pudo detallar la ODS impactada por el proyecto (ODS 4), así como el índice de relevancia social del proyecto en esta ODS (29%). Por otra parte la rentabilidad social del proyecto resultó en S/ 11 millones, por lo que se puede concluir que este proyecto tiene un impacto social significativo en la ODS 4.



Capítulo VIII. Decisión e implementación

En este capítulo se detallará el plan de implementación del proyecto, así como el equipo de trabajo a cargo del plan. Seguidamente se presentarán diversas conclusiones y recomendaciones recopiladas a lo largo del desarrollo de la investigación.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El equipo de trabajo estará a cargo de los socios fundadores: Jorge Adama (JA), Renzo Casanova (RC), Jhorman Flores (JF) y Germán Vucetich (GV). Ellos estarán a cargo del plan de implementación y el cumplimiento de las fases de implementación consideradas.

La primera fase es la fase de acondicionamiento, en esta fase se realizará en la preparación y estructuración del negocio. El objetivo es establecer las metas claras, partiendo de parámetros iniciales sólidos, con la finalidad de asegurar que el negocio sea viable. Asimismo, es importante gestionar los recursos financieros necesarios para obtener el capital y el desembolso correspondiente de cada inversionista. Finalmente es necesario el asesoramiento legal y contable a fin de garantizar que el modelo de negocio cumpla con la normativa y estructura formal adecuada.

Luego de la fase de acondicionamiento, sigue la fase de inicio; esta fase tiene por finalidad concretar los aspectos iniciales del negocio. Lo que incluye la firma de contratos claves, para iniciar el del local donde operará el negocio y la contratación del personal clave necesario, tanto los docentes como los profesionales de desarrollo informático y tecnológico, bajo una fina selección de perfiles. Además, se trabaja en el acondicionamiento de un prototipo que permita validar las ideas iniciales, y que a su vez sirva como ayuda para una primera versión del servicio que se ofrecerá.

La tercera fase es la fase de desarrollo, donde el negocio comienza a tomar forma enfocándose en la creación del material académico que ofrecerá el servicio. Asimismo, basándose en la malla curricular referente a los alumnos de educación secundaria, se capacita

al equipo de docentes para que comprendan el modelo de negocio y se desarrolla en paralelo la plataforma virtual que será utilizada para ofrecer el servicio. Además, se trabaja en el contenido educativo basado en la malla curricular; así como implementar los sistemas de pago automatizados. Finalmente, esta fase incluye el aseguramiento del personal clave de marketing digital y la gestión en redes sociales, a fin de asegurar una estrategia de promoción eficaz.

La cuarta fase es la fase de operaciones, en esta etapa se ejecutan las pruebas en un entorno real. El proyecto se pone en marcha de manera controlada, permitiendo obtener retroalimentación directa de los usuarios. El feedback es fundamental para detectar las áreas de mejora, ajustando así la calidad del producto antes del lanzamiento definitivo. Lo que se busca es optimizar la funcionalidad del proyecto, asegurando que cumpla las expectativas del mercado.

Finalmente, el proyecto entrará en su fase de lanzamiento, realizándose la apertura oficial al público. Para esta etapa final, es necesario que las etapas previas se integren para dar vida al proyecto de manera formal, completa y eficaz.

Cada fase tiene un progreso que garantiza que el negocio se ejecute con los recursos y conocimiento adecuados, minimizando riesgos y asegurando que el proyecto éste bien fundamentado antes de su lanzamiento.

La ruta crítica del proyecto se compone de las actividades que son fundamentales para su avance y cuyo atraso significaría una afectación directamente al cronograma general del negocio. En primer lugar, se deben fijar las metas y objetivos, el cual define la dirección del negocio. A continuación, es de vital importancia gestionar el desembolso de los inversionistas a fin de garantizar los recursos financieros necesarios, seguido del asesoramiento legal y contable, el mismo que ayudará a garantizar que el negocio cumpla con las normativas vigentes. Después la firma del contrato del local permite disponer del espacio físico para

iniciar las operaciones. Posteriormente, se procede con la contratación de los profesores y desarrolladores TI, quienes son claves para la creación del contenido y la plataforma digital. La fase técnica incluye el desarrollo de la plataforma virtual, un componente esencial para la entrega y desarrollo del servicio, así como el aseguramiento del Plan de Marketing que garantizará una adecuada promoción y manejo de oportunidades. Luego, se realizará la prueba en marcha, donde se recogerá los datos operativos iniciales a partir del feedback de los usuarios, implementándose mejoras que optimicen el funcionamiento del proyecto, hasta finalmente llegar al lanzamiento de la plataforma, marcando la culminación del proceso y el inicio de la operación del negocio.

Cada una de estas actividades es crítica para el éxito del proyecto, siendo que éstas se encuentran interconectadas, por lo cual es necesario el control y seguimiento a fin de no impactar negativamente a la fecha final de lanzamiento.

Es por eso que también se ha considerado una participación activa y continua de todos los socios fundadores, quienes estarán en constante monitoreo y revisión del cumplimiento de todas las fases y el levantamiento de problemas que puedan surgir en el camino.

Las fases de la implementación y las fechas estimadas de cumplimiento pueden verse en la Figura 25.

8.2. Conclusiones

La propuesta de "*Well Done!*", está dirigida a ayudar a los alumnos de secundaria que buscan reforzar su educación y mejorar en sus notas, si bien la herramienta por sí sola, no es una solución a las necesidades de mejorar las notas, busca cubrir una necesidad existente de una plataforma dinámica y fácil de utilizar que logra de una manera simple y ordenada reforzar los temas que se llevan en el colegio de educación secundaria. Mercado que se compone por 2.8 millones de alumnos de los cuales se busca atender inicialmente a los 334 mil correspondientes al NSE A y B.

En el Perú actualmente existen algunas alternativas ofrecen reforzamiento escolar; sin embargo, ninguna que busque directamente ayudar a los alumnos de secundaria ni enfocada a ofrecer contenido educativo didáctico y fácil de entender a través de medios digitales; por lo que, al comparar la propuesta con las alternativas actuales en el mercado se obtiene como conclusión que el modelo de negocio propuesto es innovador y diferente.

Luego de realizar el análisis financiero y la proyección del flujo de Caja, se obtuvo un VAN de S/4.5 millones para la plataforma "*Well Done!*"; esto es un indicador positivo sobre la viabilidad financiera y la sostenibilidad de la plataforma. Este resultado sugiere que, al descontar todos los flujos de caja futuros esperados a su valor presente, los ingresos generados por la aplicación superan significativamente los costos de inversión iniciales y operativos, lo que implica una interesante rentabilidad para los inversores y stakeholders.

Los resultados obtenidos en las hipótesis de deseabilidad, en donde más del 80% de los alumnos dieron una calificación promedio mayor a 4 y más del 80% de los padres dieron un valor de compra mayor a S/100; confirman la confianza en la capacidad de la plataforma para captar y retener usuarios en los segmentos A y B, que son los más relevantes en nuestra estrategia de mercado.

“Well Done!” tiene un impacto social importante: obteniendo un IRS del 29% y un VAN Social de S/ 11 millones, dando como resultado un valor agregado al beneficio de la ODS N°04, Educación de calidad, garantizando una educación inclusiva, equitativa y de calidad con la finalidad de promover oportunidad de aprendizaje durante toda la vida para todos. En tal sentido, los jóvenes que lleguen a formar parte de la iniciativa van a poder verse beneficiados significativamente en la calidad de su educación, obteniendo bases muy sólidas para su futuro profesional.



8.3. Recomendaciones

Se sugiere que durante el desarrollo de la plataforma las características como el Tutor IA y objetivos puedan tener un protagonismo mayor en producto final. Asimismo, se recomienda que se habilite una comunidad educativa y añadir características como calendario e integración con otras aplicaciones de notas como (Evernote, Notion).

El tema de desarrollo personal tiene un gran impacto en la actualidad y en el futuro de los estudiantes de secundaria, por lo que una opción a evaluar importante es incluir contenido adicional con programas de desarrollo de “*Soft Skills*” para jóvenes escolares, permitiéndoles la opción de desarrollar habilidades blandas desde temprana edad.

La recomendación para el siguiente paso del desarrollo de la plataforma es crecer horizontalmente e innovar en alumnos de educación primaria, puesto que los análisis actuales sólo contemplan a alumnos de educación secundaria, estableciendo nuevas estrategias y alineamientos que lleven a ser atractiva la propuesta para este nuevo mercado que no está siendo atendido.

Para un tema de posicionamiento y escalabilidad, es necesario tener alianzas estratégicas con colegios privados y organismos públicos que puedan ayudar a potenciar la herramienta en el mercado ya sea a través de una contratación directa para llegar al 100% de los estudiantes de un mismo colegio, como para llegar a niveles socioeconómicos adicionales a través de contrataciones directas con el estado. Asimismo, llegar a instituciones internacionales de Latinoamérica puede permitir una escalabilidad aún mayor del proyecto.

Referencias

- Banco Central de Reserva del Perú. (2024). *Riesgo País: Rendimientos del Índice de Bonos de Mercados Emergentes 2023 (EMBIG) - Perú*.
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01129XM/html>
- Barbieri, A. (2018, 28 de setiembre). *Los más jóvenes prefieren estudiar en YouTube que en los libros*. La Vanguardia.
<https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20180928/452054092604/youtube-estudiar-aprendizaje.html>
- CAF (2021, 24 de marzo). *Educación en pandemia: ¿un año perdido para América Latina?*.
<https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2021/03/educacion-en-pandemia-un-ano-perdido-para-america-latina/>
- Campaña escolar: Conoce dónde compran los limeños los útiles para el colegio. (2019, 28 de febrero). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/personal/utiles-colegio-lima-campana-escolar-colegios-conoce-compraran-limenos-utiles-escolares-matriculacion-pension-tai-loy-librerias-noticia-611453-noticia/>
- Cómo le fue a Perú en los resultados de la prueba PISA 2022. (2023, 06 de diciembre). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/respuestas/como/como-le-fue-a-peru-en-los-resultados-de-la-prueba-pisa-2022-tdpe-noticia/?ref=ecr>
- Damodaran, A. (n.d.). *Historical returns on stocks, bonds and bills: United States*. NYU Stern School of Business.
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html
- De la Peña, N. (2024, 24 de abril). *Mejores plataformas educativas online para la formación y el aprendizaje*. Genially. <https://blog.genially.com/plataformas-educativas-online/>

- ESCALE (2024). *Tasa de deserción interanual en Educación Secundaria (% de matrícula final)*. Ministerio de Educación. <https://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>
- Esper, T., Huepe, M. & Palma, A. (2022). *Memoria del Primer Seminario Regional de Desarrollo Social*. CEPAL. <https://docplayer.es/230729999-Memoria-del-primer-seminario-regional-de-desarrollo-social.html>
- Gomez, A. (2023, 10 de setiembre) *La técnica Feynman: el método para estudiar mejor*. Educalive. <https://www.educalive.com/blog/tecnica-feynman-metodo-para-estudiar-mejor>
- Grupo Geard (2023, 06 de setiembre). *La Deserción Escolar en Perú*. <https://grupoguard.com/blog/desercion-escolar-peru/>
- Hanushek, E. & Woessmann, L. (2022, junio). *La Brecha De Competencias Básicas*. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/06/basic-skills-gap-hanushek-woessmann>
- Influencers Marketing Hub (2024, junio 24). *¿Cuánto Cuestan los Anuncios en TikTok?* <https://influencermarketinghub.com/es/cuanto-cuestan-los-anuncios-tiktok/>
- Infobae (2021, setiembre 20). *Sheyla Rojas, Flavia Laos y Vania Bludau: ¿Cuánto cobran por hacer publicidad en Instagram?* <https://www.infobae.com/america/peru/2021/09/20/sheyla-rojas-flavia-laos-y-vania-bludau-cuanto-cobran-por-hacer-publicidad-en-instagram/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f). *Matrícula Escolar*. <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/tasa-neta-de-matricula-escolar-7756/>
- IPSOS (2022, 18 de enero). *Perfiles Socioeconómicos del Perú 2021*. <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-del-peru-2021>

Letreros Lima (2023, mayo 12). *Descubre cuánto cuesta un panel publicitario en Lima, Perú.*

<https://letreroslima.com/blog/cuanto-cuesta-un-panel-publicitario-en-peru/>

Mikulaschek, D. (s.f.). *Videos explicativos en el aula: guía completa para profesores.*

Explain It Simple. <https://www.explain-it-simple.com/es/videos-explicativos-en-clase/>

Minedu evalúa positivamente los resultados de la prueba PISA 2022 para Perú. (2023, 05 de

diciembre). *El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/230571-minedu-evalua-positivamente-los-resultados-de-la-prueba-pisa-2022-para-peru>

Ministerio de Economía y Finanzas (2023). *Nota Técnica para el uso del Precio Social de Carbono en la Evaluación Social de Proyectos de Inversión en tipologías: Servicios de movilidad urbana, recuperación de ecosistemas forestales degradados y espacios públicos urbanos que incluyan áreas verdes.*

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/Metodologias_Generales_PI/Nota_tecnica_uso_precios_sociales_de_carbono.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas (2024, 27 de marzo). *Anexo N° 11: Parámetros De Evaluación Social.*

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019_EF6301.pdf

Ministerio de Educación (2023). *Los estudiantes y el desarrollo de sus competencias en PISA*

2022. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2023/12/PISA-2022-Cap%c3%adtulo-2.pdf>

Naciones Unidas (2022, 16 de setiembre). *Los niveles de aprendizaje alarmantemente bajos urgen a transformar la educación.* ONU.

<https://news.un.org/es/story/2022/09/1514561>

Naciones Unidas (s.f.). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.*

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Osterwalder. A. (2015, 05 de marzo). *Validate your ideas with The Test Card.* Strategyzer

<https://www.strategyzer.com/library/validate-your-ideas-with-the-test-card>

Organisation for Economic Co-operation and Development (2023, 05 de diciembre). *PISA*

2022 Results (Volume I and II) - Country Notes: Peru.

<https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/peru-3e71791c/#section-d1e17/>

Ruiz, M. (2023, diciembre). *Las Tarifas Eléctricas residenciales en las regiones del Perú.*

Banco Central de Reserva del Perú.

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-196/moneda-196-12.pdf>

Schleicher, A. (2021, 23 de febrero). Los mejores sistemas educativos seleccionan y educan cuidadosamente a sus docentes. *Vincens Vivens.* <https://blog.vicensvives.com/andreas-schleicher-los-mejores-sistemas-educativos-seleccionan-y-educan-cuidadosamente-a-sus-docentes/>

<https://blog.vicensvives.com/andreas-schleicher-los-mejores-sistemas-educativos-seleccionan-y-educan-cuidadosamente-a-sus-docentes/>

UNESCO (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030.*

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382919_spa

Vigunu.com (2020, 30 de octubre). *Cuanta energía consume un servidor y cuanto CO2*

emite. <https://vigunu.com/eventsnews/2020/10/03/cuanta-energia-consume-un-servidor-y-cuanto-co2-emite/>

WorldOmeter (2024). *Countries in the world by population (2024).*

<https://www.worldometers.info/world-population/population-by-country/>

Apéndices

Apéndice A: Objetivos entrevistas a usuarios

Tabla A1

Objetivos Preguntas Entrevista a Usuarios

Objetivo	Preguntas
Definir un marco de la situación escolar actual del usuario, los cursos que le parecen más difíciles y los de menor aceptación.	1 a la 5
Determinar si los alumnos desean o son exigidos a obtener mejores notas.	6 a la 11
Conocer la necesidad de los alumnos sobre mejorar sus notas.	12 a la 15
Conocer si los alumnos reciben reforzamiento externo.	16 a la 21
Conocer si los alumnos buscan reforzamiento gratuito en redes sociales.	22 a la 28
Determinar la preferencia de los usuarios respecto a los reforzamientos que conocen.	29 a la 34

Nota. Elaborado para las entrevistas realizadas en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1BTy6lVSWlg8mHMT7lL1ObbK4Zw005YLY?usp=s>

[haring](#)

Apéndice B: Guía de las entrevistas a usuarios

Buenas tardes, mi nombre es... estudiante de Centrum. Nos encontramos investigando las necesidades de reforzamiento estudiantil que existen en los estudiantes de secundaria en colegios del Perú. Agradeceremos nos pueda ayudar respondiendo las siguientes preguntas, las cuales serán grabadas y transcritas para efectos de nuestra investigación.

Pregunta 1:

Por favor indícame tus siguientes datos: Nombre, Edad, Dirección (Distrito), Nombre de tu Colegio, Dirección Colegio (Distrito), Grado en Curso.

Pregunta 2:

¿Qué cursos te gustan más? ¿Por qué?

Pregunta 3:

¿Qué cursos no te gustan? ¿Por qué?

Pregunta 4:

¿Cuáles son los cursos que consideras más complicados? ¿Por qué?

Pregunta 5:

¿Qué prefieres hacer luego del colegio? ¿Cuáles son tus hobbies?

Sustento:

Suavizar la conversación mientras definimos un marco de la situación escolar actual del usuario, los cursos que le parecen más difíciles y los de menor aceptación.

Pregunta 6:

¿Cómo está formado tu hogar? ¿Quién te revisa las notas? (determinar papás, hermanos, tutores, etc.)

Pregunta 7:

¿Cómo es tu mamá/papá/tutor respecto a las notas que sacas?

Pregunta 8:

¿Qué tan importante son las notas en tu casa?

Pregunta 9:

¿Crees que tu mamá/papá/tutor considera que puedes sacar mejores notas que las que sacas?

Pregunta 10:

¿Alguien de tu familia te ayuda a prepararte para los exámenes o tareas? ¿Es de utilidad su ayuda?

Pregunta 11:

¿Consideras que necesitas mejorar tus notas en algunos cursos? ¿En cuáles?

Sustento:

Determinar si los alumnos desean o son exigidos a sacar mejores notas.

Pregunta 12:

Vayamos a las preguntas más difíciles, ¿cómo están las notas? (Profundizar en las notas más recientes).

Pregunta 13:

¿Existe algún curso que creas que te va mejor de lo que debería? Es decir, es un curso que a pesar de que no estudias, te va bien.

Pregunta 14:

¿Existe algún curso que creas que te va peor de lo que debería? Es decir, es un curso que a pesar de que lo estudias, te va mal. (SI LA RESPUESTA ES NO, PASAR A LA PREGUNTA 16)

Pregunta 15:

¿Crees que, en ese (esos) curso(s), tendrías mejores notas si tuvieras algún tipo de reforzamiento aparte de las clases?

Sustento:

Conocer la necesidad de los alumnos sobre mejorar sus notas.

Pregunta 16:

¿Alguna vez recibiste algún tipo de reforzamiento fuera del horario escolar? Ejemplo: profesor particular, academia de nivelación, cursos online, grupo de estudio, etc. (Detallar)
(SI LA RESPUESTA EN NO, PASAR A LA PREGUNTA 18)

Pregunta 17:

¿Consideras que aquel reforzamiento te ayudó a mejorar tus notas? ¿Por qué?

Pregunta 18:

¿Recibes actualmente algún tipo de reforzamiento? ¿Cuál? (SI LA RESPUESTA ES NO, PASAR A LA PREGUNTA 22)

Pregunta 19:

¿Qué consideras que es de utilidad en el reforzamiento que recibes?

Pregunta 20:

¿Qué es lo que más te gusta del reforzamiento que recibes? ¿Por qué?

Pregunta 21:

¿Qué es lo que menos te gusta? ¿Por qué?

Sustento:

Conocer si los alumnos reciben reforzamiento externo.

Pregunta 22:

¿Utilizas alguna plataforma gratuita (YouTube, TikTok, Instagram, etc.) para estudiar algún tema que no entendiste? ¿Cuál? (SI RESPONDE QUE NO PASAR A LA PREGUNTA 29)

Pregunta 23:

¿Consideras que en estas plataformas encuentras la información que necesitas? ¿Por qué?

Pregunta 24:

¿Consideras que es sencillo encontrar un video que sea de utilidad en estas plataformas? ¿Por qué?

Pregunta 25:

¿Hay temas que no encuentres en estas plataformas?

Pregunta 26:

¿Tienes algún referente (influencer, tiktok, youtuber, etc.) que consideras que te explica mejor algún tema escolar/académico? ¿Por qué?

Pregunta 27:

¿Sientes que, gracias a estos videos en redes sociales, lograste aprender un tema que no tenías claro y mejoraste tus notas?

Pregunta 28:

¿Qué consideras que podrían mejorar estas plataformas para que las puedas considerar de mucha utilidad para reforzar tus estudios?

Sustento:

Conocer si los alumnos buscan reforzamiento gratuito en redes sociales.

Pregunta 29:

En términos generales, ¿crees que podría irte mejor con tus notas? (SI LA RESPUESTA ES NO, PASAR A LA PREGUNTA 33)

Pregunta 30:

¿Consideras que te podría ir incluso mejor si existiera algún tipo de herramienta que te ayude? (SI LA RESPUESTA ES NO, PASAR A LA PREGUNTA 33)

Pregunta 31:

¿Cómo te gustaría que fueran estas herramientas? Ej.: cursos online, profesor particular, aplicaciones móviles. (Detallar características que considere valiosas).

Pregunta 32:

¿Cuánto tiempo a la semana consideras que sería necesario utilizar esas herramientas para que realmente te ayude? ¿Por qué?

Pregunta 33:

Si existiera una herramienta de reforzamiento estudiantil adecuada para ti, y que pueda ayudarte a mejorar tus notas, ¿Qué tan probable es que la uses? ¿Por qué?

Pregunta 34:

Finalmente, ¿qué tan importante consideras que son las notas que sacas para tu futuro?

Sustento:

Determinar la preferencia de los usuarios respecto a los reforzamientos que conocen.

Bueno, hemos terminado.

Muchas gracias por tomarte el tiempo para responder nuestras preguntas. Te hacemos entrega de un obsequio en agradecimiento por permitirnos utilizar tu perspectiva en nuestra investigación. (Entregar regalo).

Bueno(a)s días/tardes/noches.

Apéndice C: Lista y priorización de hipótesis

Figura C1

Priorización de Hipótesis

- | | |
|----------|---|
| + | H1: La plataforma "Well Done!" es útil como herramienta de refuerzo estudiantil. |
| | H6: Los padres de familia están dispuestos a pagar una suscripción mensual de S/ 100 para el acceso a la plataforma "Well Done!" por parte de sus hijos. |
| | H7: El plan de marketing propuesto permitirá obtener una base de clientes de manera rentable y creciente. |
| | H8: El proyecto permitirá a sus inversionistas obtener beneficios económicos en su proyección de 5 años. |
| | H2: La plataforma "Well Done!" brinda contenido relevante para su aprendizaje. |
| | H5: Las herramientas "Objetivos" y "Tutor" con las que cuenta la plataforma "Well Done!", son de utilidad para los usuarios de la plataforma. |
| | H3: La plataforma "Well Done!" es amigable y fácil de usar. |
| - | H4: La plataforma "Well Done!" tiene una interfaz de acceso rápido y dinámico. |



Apéndice D: Formato entrevistas de experimentos de deseabilidad

Figura D1

Entrevista Experimentos Deseabilidad Parte 1

Evaluación Plataforma Well Done!

Bienvenido/a a "Well Done!", formulario que busca recopilar información para la creación de una plataforma o servicio virtual que facilite la obtención de herramientas para el refuerzo estudiantil.

Tu participación es crucial para entender las necesidades y preferencias de la comunidad en este proceso de creación.

Por favor, tómate unos minutos para completar este formulario. Tus opiniones y comentarios nos ayudarán a dar forma a esta iniciativa de manera que sea beneficiosa tanto para los usuarios.

¡Gracias por ser parte de este cambio positivo!

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Nombre Completo *

Texto de respuesta breve

Edad *

Texto de respuesta breve

Colegio *

Texto de respuesta breve

Grado *

Texto de respuesta breve

Figura D2*Entrevista Experimentos Deseabilidad Parte 2*

¿Consideras que una plataforma como "Well Done!" puede ser útil para reforzar tu aprendizaje? *

Muy Poco Útil

Poco Útil

Ni mucho Ni poco Útil

Útil

Muy Útil

¿Consideras que la plataforma "Well Done!" tiene contenido relevante que te puede ayudar a reforzar tu aprendizaje? *

Muy Poco Contenido Relevante

Poco Contenido relevante

Ni mucho ni poco relevante

Si tiene contenido relevante

Mucho contenido relevante

¿Consideras que la plataforma "Well Done!" es amigable y fácil de usar? *

Muy Poco Amigable y fácil de usar

Poco amigable y fácil de usar

Ni mucho ni poco amigable

Amigable y fácil de usar

Muy amigable y fácil de usar

¿Consideras que una herramienta como el control de objetivos y el tutor que tiene la plataforma "Well Done!", sería de utilidad para ti? *

Muy Poco útil

Poco útil

Ni mucho ni poco útil

Útil

Muy útil

Figura D3*Entrevista Experimentos Deseabilidad Parte 3*

¿Consideras que la plataforma "Well Done!" es de fácil acceso y dinámica? *

Muy Poco dinámica

Poco dinámica

Ni mucho ni poco dinámica

Dinámica

Muy dinámica

¿Puedes agregar algún comentario adicional sobre la plataforma "Well Done!"? (Puede ser algo positivo o negativo sobre tu experiencia viendo el prototipo) *

Texto de respuesta largo



Apéndice E: Resultados experimentos de deseabilidad

Tabla E1

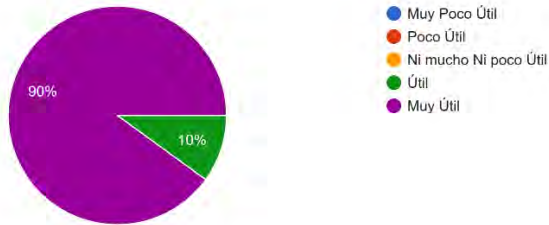
Tabulación Resultados Experimentos Deseabilidad

Nombre	Nombre	Edad Colegio	Grado	¿Consideras que una plataforma como "Well Done!" puede ser útil para reforzar tu aprendizaje?	¿Consideras que la plataforma "Well Done!" tiene contenido relevante que te puede ayudar a reforzar tu aprendizaje?	¿Consideras que la plataforma "Well Done!" es amigable y fácil de usar?	¿Consideras que una herramienta como el control de objetivos y el tutor que tiene la plataforma "Well Done!", sería de utilidad para tí?	¿Consideras que la plataforma "Well Done!" es de fácil acceso y dinámica?
vasquezvargasc11@gmail.com	Claudia Vasquez Vargas	16 "Millennium"	4to de Secundaria	Muy Útil (5)	Si tiene contenido relevante (4)	Muy amigable y fácil de usar (5)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
lan.vucetich@raimondi.edu.pe	Ian Vucetich	16 Colegio Antonio Raimondi	II LICEO	Muy Útil (5)	Mucho contenido relevante (5)	Muy amigable y fácil de usar (5)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
moreangeles13@gmail.com	María de los Angeles More Zapata	15 Luis Antonio Eguiguren Escudero	4to de Secundaria	Muy Útil (5)	Mucho contenido relevante (5)	Muy amigable y fácil de usar (5)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
Valeria.vallejok@gmail.com	Valeria Vallejo Kawahira	14 Nuestra Señora de la Merced	3ro de secundaria	Muy Útil (5)	Mucho contenido relevante (5)	Muy amigable y fácil de usar (5)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
74523531@cased.edu.pe	Piero Cristiano Alayo Díaz	13 Jose Abelardo Quiñones Gonzales	2do Secundaria	Muy Útil (5)	Si tiene contenido relevante (4)	Amigable y fácil de usar (4)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
fajardoleonardo628@gmail.com	Leonardo Gonzalo Fajardo Rabarozzi	16 San José de Cluny - Surquillo	5to de secundaria	Muy Útil (5)	Mucho contenido relevante (5)	Amigable y fácil de usar (4)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
alexander.dioses.c@gmail.com	Alexander Dioses	15 Santa Cecilia	3ro de secundaria	Útil (4)	Mucho contenido relevante (5)	Amigable y fácil de usar (4)	Útil (4)	Dinámica (4)
heivil2007@gmail.com	Eimy Lucia Isa Fujii	15 Villa Caritas	Décimo	Muy Útil (5)	Mucho contenido relevante (5)	Muy amigable y fácil de usar (5)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)
oswaldo.riojasr@gmail.com	Oswaldo André	16 Trilce	5to secundaria	Muy Útil (5)	Mucho contenido relevante (5)	Muy amigable y fácil de usar (5)	Muy Útil (5)	Dinámica (4)
segundozapata821@gmail.com	María Belen Zapata Monsalve	15 casa blanca de Jesus	3ro de secundaria	Muy Útil (5)	Si tiene contenido relevante (4)	Amigable y fácil de usar (4)	Muy Útil (5)	Muy dinámica (5)

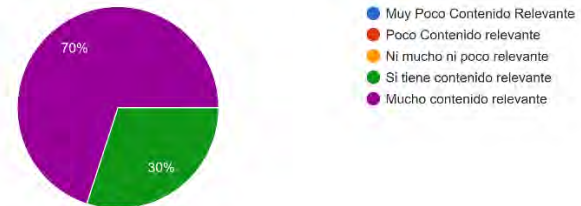
Figura E1

Resultados Experimentos Deseabilidad Parte 1

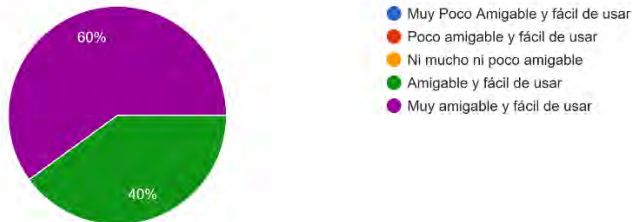
¿Consideras que una plataforma como "Well Done!" puede ser útil para reforzar tu aprendizaje?
10 respuestas



¿Consideras que la plataforma "Well Done!" tiene contenido relevante que te puede ayudar a reforzar tu aprendizaje?
10 respuestas



¿Consideras que la plataforma "Well Done!" es amigable y fácil de usar?
10 respuestas



¿Consideras que una herramienta como el control de objetivos y el tutor que tiene la plataforma "Well Done!", sería de utilidad para ti?
10 respuestas

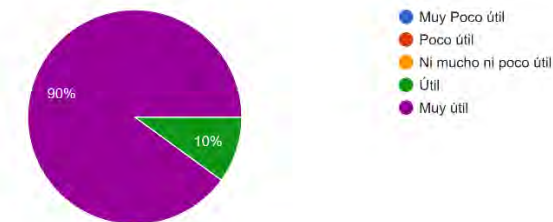
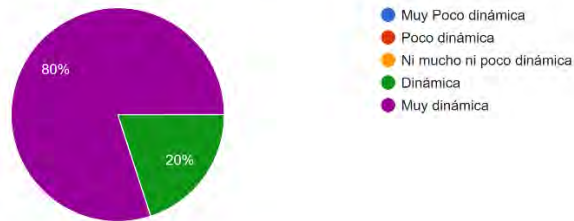


Figura E2

Resultados Experimentos Deseabilidad Parte 2

¿Consideras que la plataforma "Well Done!" es de fácil acceso y dinámica?
10 respuestas



¿Puedes agregar algún comentario adicional sobre la plataforma "Well Done!?" (Puede ser algo positivo o negativo sobre tu experiencia viendo el prototipo)

10 respuestas

Quando acabe el video, ahí mismo deberían aparecer las preguntas.

Me gustaría que la aplicación tuviera un calendario para organizarme mejor.

Muy positivo , ya que hoy en día existen muchas aplicaciones que en lugar de apoyar y orientar al alumno con sus dudas , no las resuelven y les dejan el camino fácil resolviendo ejercicios pero sin ninguna explicación , me parece una excelente aplicación muy dinámica por lo que considera los métodos de aprendizaje y una buena supervisión del tutor y /o apoderado . Felicidades por una excelente aplicación

Es una plataforma muy util que si usaria con frecuencia

Yo pienso que es muy útil porque no hay aplicaciones creo que tengan esos cursos para poder reforzarlos y tampoco un tutor como el de Well done

Me gustó bastante, es muy completa realmente. No tendría nada más que agregarle a la aplicación, simplemente que yo suelo ser bastante visual y pues haría que la aplicación se vea un poco más minimalista o elegante por así decirlo, pero es cuestión de gustos, por lo demás está perfecto.

En mi opinion es "Well Done!" es una buena app para que los jovenes tengan una forma de estudiar y seguir aprendiendo aunque esten en sus casas.

Quizás sería bueno considerar cambiar la fuente y los colores del nombre. Y que el Tutor (IA) sí o sí te otorgue las fuentes de dónde obtuvo la información. Sería de utilidad considerar una herramienta dentro de la app que te permita, realizar anotaciones y un calendario virtual como la app 'Notion'.

La experiencia de la aplicación en general es dinámica y es muy fácil y conveniente de usar creo que el enfoque que tiene la aplicación lo que busca es la facilidad para reforzar los temas que se llevan en el colegio o como una manera de aprender algo nuevo. Y lo logra de una manera muy simple y ordenada ya que separa muy bien los temas y recalco nuevamente lo fácil de usar que es la plataforma y los usos que se le podrían dar a la función de tutor y objetivos creo que se podría mejorar y llevarlo a otro nivel para que sea mucho más personalizado para cada tipo de alumno y vea sus debilidades y fortalezas a traves de las prácticas que tiene la aplicación. La aplicación es muy completa en el aspecto de cursos y como tomar notas más el añadido de un video referente a cada parte del tema.

que sería una plataforma muy util para nosotros, ya que nos facilita el aprendizaje y razonamiento

Apéndice F: Resultados experimento de hipótesis H6

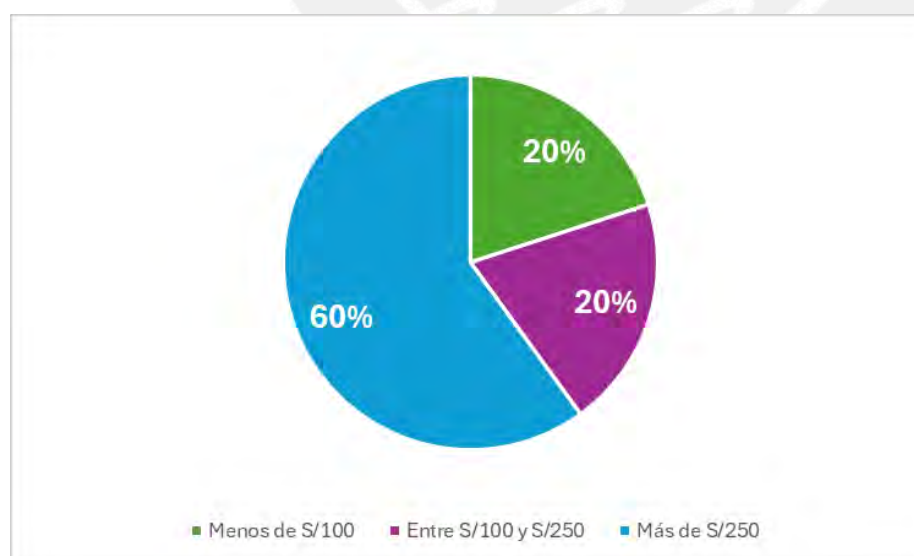
Tabla F1

Tabulación Experimento Hipótesis H6

Nombre	Hijo	¿Cuánto estarían dispuestos a pagar por una suscripción mensual para sus hijos a la plataforma?
Luz Cortez Mendoza	Angela Lucía Vales Córtez	100 soles
Gabriella Vallarino Muñiz	Valentina Vallarino Muñiz	500 soles
Martha Rebata Vega	Oswaldo Riojas Rebata	250 soles
Monica Kawahira	Valeria Vallejo Kawahira	75 soles
Maribel Chuquiyaury Velasquez	Alexander Fabian Dioses Chuquiyaury	300 soles
Carlos Garcia Bravo	Micaela Garcia Zambrano	500 soles
Patricia Latorre	Leonardo Gonzalo Fajardo Rabarozzi	250 soles
Mercedes Patiño Marca	Maria Fernanda Camones	500 soles
Esther Zapata	María de los Angeles More Zapata	60 soles
Fiorella Cordova	Sergio Diaz Cordova	150 soles

Figura F1

Resultados Hipótesis H6



Apéndice G: Simulación de Montecarlo del plan de mercadeo

Tabla G1

Condiciones Simulación Montecarlo Plan de Mercadeo

Mercado e Inversión	
Mercado Potencial (ALUMNOS)	334,000
Mercado Objetivo Primer Año	4.50%
Venta por Cliente S/	755.08

Proyección/Año	2025	2026	2027	2028	2029
Presupuesto de Marketing (CAC Total)	2,130,000	2,236,500	2,348,325	2,465,741	2,589,028

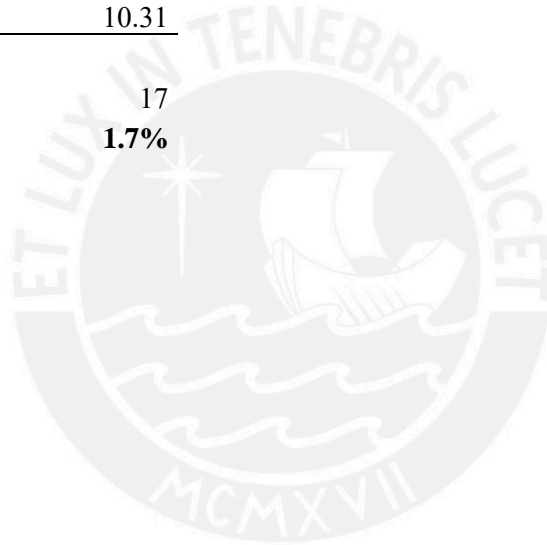
Crecimiento Anual	
Muy Pesimista	-10.00%
Pesimista	0.00%
Conservador	5.00%
Optimista	10.00%
Muy Optimista	20.00%
Desviación Std	0.11180339

Tabla G2*Simulación de Montecarlo Plan de Mercadeo*

Ensayo	Crecimiento Anual Promedio	Usuarios Año 1	Usuarios Año 2	Usuarios Año 3	Usuarios Año 4	Usuarios Año 5	CLV	CAC	CLV/CAC
1	-8.17%	15,030	13,802	12,674	11,639	10,688	48,199,651	11,769,595	4.10
2	-1.79%	15,030	14,761	14,496	14,236	13,981	54,747,202	11,769,595	4.65
3	13.89%	15,030	17,118	19,496	22,205	25,289	74,857,772	11,769,595	6.36
4	8.80%	15,030	16,352	17,790	19,355	21,057	67,643,820	11,769,595	5.75
5	1.87%	15,030	15,311	15,597	15,888	16,185	58,905,327	11,769,595	5.00
990	7.86%	15,030	16,212	17,486	18,861	20,344	66,397,428	11,769,595	5.64
991	-4.93%	15,030	14,290	13,586	12,917	12,281	51,423,557	11,769,595	4.37
992	5.91%	15,030	15,918	16,859	17,855	18,911	63,859,922	11,769,595	5.43
993	17.59%	15,030	17,674	20,783	24,439	28,738	80,540,159	11,769,595	6.84
994	14.63%	15,030	17,229	19,750	22,640	25,953	75,963,706	11,769,595	6.45
995	19.99%	15,030	18,035	21,640	25,966	31,156	84,438,253	11,769,595	7.17
996	17.48%	15,030	17,657	20,744	24,371	28,631	80,366,096	11,769,595	6.83
997	13.73%	15,030	17,094	19,442	22,112	25,149	74,623,201	11,769,595	6.34
998	-7.17%	15,030	13,952	12,951	12,023	11,160	49,168,553	11,769,595	4.18
999	1.10%	15,030	15,195	15,362	15,531	15,702	58,005,336	11,769,595	4.93
1000	11.54%	15,030	16,765	18,701	20,860	23,268	71,448,743	11,769,595	6.07

Tabla G3*Resultados Simulación de Montecarlo Plan de Mercadeo*

Resumen de Estadísticas	
CLV/CAC Promedio	5.43
Desviación estándar	1.19
CLV/CAC Mínimo	2.83
CLV/CAC Máximo	10.31
<hr/>	
Número de Veces < a 3.4	17
Probabilidad de fallo	1.7%



Apéndice H: Detalle de inversión, costo de ventas y gastos

Tabla H1

Presupuesto de Inversión Soles

Desarrollo de la Aplicación	220,000	Soporte y Mantenimiento	60,000
Diseño UI/UX	50,000	Soporte Técnico Inicial	30,000
Desarrollo Front-End y Back-End	120,000	Mantenimiento de Software y Actualizaciones	20,000
Pruebas y Ajustes	30,000	Servidores y Servicios de Backup	10,000
Lanzamiento y Soporte Inicial	20,000		
		Gastos administrativos y legales	40,000
Producción del Contenido Audiovisual	1,250,000	Consultoría Legal y Registros	10,000
Gionistas y Consultores Educativos	200,000	Alquiler de Oficina y Servicios	20,000
Producción y Grabación	700,000	Gastos de Oficina y Operación	10,000
Postproducción	300,000		
Revisión y Mejora de Contenidos	50,000	Reserva para Contingencias	30,000
		Gastos de Reparación y Mant. Equipos	10,000
Equipo Tecnológico y Software	100,000	Ajustes Adicionales en el desarrollo de software	10,000
Servidores y Almacenamiento	50,000	Costos Legales o regulatorios	5,000
Computadoras y Equipos de Desarrollo	30,000	Incrementos de algún coste operativo	5,000
Licencias de Software	20,000		
		Gastos Pre-operativos	220,000
Plataforma de Alojamiento y Distribución	80,000	Investigación de Mercado	150,000
Servidores en la Nube (AWS, Google Cloud, etc.)	50,000	Diseño y Planificación del Proyecto	20,000
Sistemas de CDN (Content Delivery Network)	20,000	Registro y Licencias	20,000
Seguridad y Certificados SSL	10,000	Desarrollo de Prototipo	10,000
		Capacitación	20,000
		TOTAL	2,000,000

Tabla H2*Detalle Costo de Ventas 2025 Soles*

Producción y/o Mejora de Contenido Audiovisual	800,000	Costos de Logística	150,000
Producción de videos educativos	400,000	Transporte y distribución física de materiales	100,000
Mejora de gráficos y animaciones	50,000	Coordinación de eventos y promociones	50,000
Contratación de actores y locutores	100,000		
Edición y post-producción	250,000	Costos de Mantenimiento de la Plataforma	100,000
		Actualizaciones de software	50,000
Equipo Tecnológico y Software	400,000	Soporte técnico y monitoreo	50,000
Adquisición de nuevos servidores	100,000		
Licencias de software de edición	100,000	Costos de Gestión de Contenido	350,000
Equipos de grabación y edición	200,000	Actualización y gestión de la plataforma de contenidos	200,000
		Moderación y gestión de usuarios	150,000
Costos de Hosting y Distribución	150,000		
Servicios de hosting en la nube	100,000	Otros Costos Directos	200,000
Distribución y ancho de banda	50,000	Capacitación y formación del personal	150,000
		Otros costos diversos	50,000
Costos de Personal	1,100,000		
Salarios del equipo pedagógico	500,000		
Sueldos del equipo de tecnología	400,000		
Bonificaciones y beneficios	200,000	TOTAL	3,250,000

Tabla H3*Proyección Costo de Ventas Soles*

Soles	2025	2026	2027	2028	2029
Producción de Nuevo Contenido Audiovisual y/o Mejora	800,000	840,000	882,000	926,100	972,405
Equipo Tecnológico y Software	400,000	420,000	441,000	463,050	486,203
Costos de Hosting y Distribución	150,000	157,500	165,375	173,644	182,326
Costos de Personal	1,100,000	1,155,000	1,212,750	1,273,388	1,337,057
Costos de Logística	150,000	157,500	165,375	173,644	182,326
Costos de Mantenimiento de la Plataforma	100,000	105,000	110,250	115,763	121,551
Costos de Gestión de Contenido	350,000	367,500	385,875	405,169	425,427
Otros Costos Directos	200,000	210,000	220,500	231,525	243,101
Total Costo de Ventas	3,250,000	3,412,500	3,583,125	3,762,281	3,950,395

Tabla H4*Gasto Administrativo 2025 Soles*

Gastos en Personal Administrativo	1,500,000	Servicio de Internet y Servidores	300,000
Sueldos	1,200,000	Internet administrativo	200,000
Salud y Beneficios Sociales (AFP, ESSALUD, etc.)	300,000	Servicios adicionales	100,000
Útiles de oficina	60,000	Servicio de telefonía corporativa	90,000
Papelería	30,000	Líneas móviles y fijas	70,000
Material de oficina (impresoras, etc.)	20,000	Servicios adicionales	20,000
Otros consumibles	10,000		
Insumos de Aseo y Limpieza	50,000	Otros gastos administrativos	170,000
Productos de limpieza	40,000	Seguros empresariales	100,000
Equipos de aseo	10,000	Capacitación y Actualización de Cursos	20,000
		Otros Gastos	50,000
Alquiler de Oficina Administrativa	230,000		
Oficina principal	180,000		
Suministros	50,000	TOTAL	2,400,000

Tabla H5*Proyección Gasto Administrativo Soles*

Soles	2025	2026	2027	2028	2029
Gastos en Personal Administrativo	1,500,000	1,575,000	1,653,750	1,736,438	1,823,259
Útiles de oficina	60,000	63,000	66,150	69,458	72,930
Insumos de Aseo y Limpieza	50,000	52,500	55,125	57,881	60,775
Alquiler de Oficina Administrativa	230,000	241,500	253,575	266,254	279,566
Servicio de Internet y Servidores	300,000	315,000	330,750	347,288	364,652
Servicio de telefonía corporativa	90,000	94,500	99,225	104,186	109,396
Otros gastos administrativos	170,000	178,500	187,425	196,796	206,636
Total Gasto Administrativo	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300	2,917,215

Tabla H6*Gasto de Ventas y Marketing 2025 Soles*

Gasto en Personal Ventas	600,000	Publicidad en Redes Sociales	550,000
Sueldos del equipo de ventas	500,000	Facebook Ads	100,000
Salud y Beneficios Sociales (AFP, gratificaciones)	100,000	Instagram Ads	200,000
		TikTok	200,000
Comisión de Ventas	450,000	Otros	50,000
Comisiones sobre ventas	350,000	Publicidad Influencers	1,000,000
Bonos por desempeño	100,000	Contratos con influencers	650,000
Gastos en Transporte y Alimentación	80,000	Producción de contenido	350,000
Transporte del equipo de ventas	60,000		
Alimentación del equipo	20,000		
Publicidad en Paneles cercanos a colegios	500,000		
Alquiler de paneles	400,000		
Producción gráfica	100,000	TOTAL	3,180,000

Tabla H7*Proyección Gasto de Ventas y Marketing Soles*

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Gasto en Personal Ventas	600,000	630,000	661,500	694,575	729,304
Comisión de Ventas	450,000	472,500	496,125	520,931	546,978
Gastos en Transporte y Alimentación	80,000	84,000	88,200	92,610	97,241
Publicidad en Redes Sociales	550,000	577,500	606,375	636,694	668,528
Publicidad en Paneles cercanos a colegios	500,000	525,000	551,250	578,813	607,753
Publicidad Influencers	1,000,000	1,050,000	1,102,500	1,157,625	1,215,506
Total Gasto de Venta y Marketing	3,180,000	3,339,000	3,505,950	3,681,248	3,865,310

Apéndice I: Cálculo del WACC

Tabla II

Índice S&P y T-bond Últimos 20 años

<i>Year</i>	<i>S&P 500 (includes dividends)</i>	<i>US T. Bond (10-year)</i>
2004	0.1074	0.0449
2005	0.0483	0.0287
2006	0.1561	0.0196
2007	0.0548	0.1021
2008	-0.3655	0.201
2009	0.2594	-0.1112
2010	0.1482	0.0846
2011	0.021	0.1604
2012	0.1589	0.0297
2013	0.3215	-0.091
2014	0.1352	0.1075
2015	0.0138	0.0128
2016	0.1177	0.0069
2017	0.2161	0.028
2018	-0.0423	-0.0002
2019	0.3121	0.0964
2020	0.1802	0.1133
2021	0.2847	-0.0442
2022	-0.1804	-0.1783
2023	0.2606	0.0388
Promedio	0.11039	0.03249

Nota. Adaptado de “Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills: 1928-2023” por

Damodaran, 2024

(https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html)

Tabla I2*Riesgo País 2023*

Mes	Riesgo País
Ene23	207
Feb23	192
Mar23	204
Abr23	202
May23	197
Jun23	181
Jul23	169
Ago23	167
Sep23	169
Oct23	180
Nov23	175
Dic23	162

Nota. Adaptado de “Diferencial de Rendimientos del Índice de Bonos de Mercados

Emergentes (EMBIG) - Perú” por BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ, 2024

(<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01129XM/html>)

Tabla I3*Beta del Sector Educación a Enero 2024*

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Effective Tax rate</i>
<i>Diversified</i>	23	1.19	19.15%	5.25%
<i>Drugs (Biotechnology)</i>	572	1.12	16.39%	0.81%
<i>Drugs (Pharmaceutical)</i>	245	1.03	16.05%	2.89%
<i>Education</i>	31	1.23	19.59%	11.15%
<i>Electrical Equipment</i>	103	1.24	21.39%	5.66%
<i>Electronics (Consumer & Office)</i>	13	1.3	18.32%	7.31%
<i>Electronics (General)</i>	129	0.93	17.20%	8.17%
<i>Engineering/Construction</i>	43	0.96	26.20%	14.27%
<i>Entertainment</i>	98	0.99	28.75%	3.25%
<i>Environmental & Waste Services</i>	57	0.91	21.95%	5.42%

Nota. Adaptado de “Betas by Sector” por Damodaran, 2024

(https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

Figura I1*Cálculo del WACC*

Cálculo Costo del Patrimonio (Ks)	2024
Rendimiento Índice S&P 500 promedio últimos 20 años (K _M)	11.04%
Rendimiento T-Bond promedio últimos 20 años (K _{LR})	3.25%
Beta promedio del año de la empresa	1.23
Riesgo país último día del año (Fuente: BCRP)	1.62%
CAPM = K_{LR} + (K_M - K_{LR}) * Beta	12.831%
KS = CAPM + Riesgo país	14.45%

Cálculo WACC	2024
W_d (peso de la deuda)	15.00%
K_d (costo de la deuda)	25.00%
1-t (escudo tributario)	0.705
W_s (peso del aporte de los accionistas)	85.00%
K_s (rentabilidad exigida por los accionistas)	14.45%
WACC= W_d* [K_d*(1-t)] + W_s*K_s	14.9268%

Apéndice J: Simulación de Montecarlo del análisis financiero

Tabla J1

Condiciones Simulación de Montecarlo Análisis Financiero

Mercados

Mercado Potencial (ALUMNOS)	334,000
Mercado Objetivo Primer Año	4.50%
Suscripción Anual (9 meses)	S/ 755.08
Inversión Inicial	S/ 2,000,000.00
WACC	14.93%

Escenarios	Crecimiento Anual	VAN
Muy Pesimista	0.00%	3,321,688
Pesimista	2.50%	3,841,836
Conservador	5.00%	4,410,982
Optimista	7.50%	5,032,855
Muy Optimista	10.00%	5,710,932
Desviación Std	0.039528471	945146.7816

Tabla J2*Simulación de Montecarlo Flujo Financiero*

Ensayo	Crecimiento Anual	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VAN	TIR
1	5.45%	(2,000,000)	1,775,841	1,872,675	1,974,789	2,082,472	2,196,026	4,552,931	89.51%
2	2.96%	(2,000,000)	1,775,841	1,828,448	1,882,614	1,938,384	1,995,806	4,276,269	87.30%
3	1.89%	(2,000,000)	1,775,841	1,809,329	1,843,448	1,878,210	1,913,629	4,160,514	86.34%
4	4.50%	(2,000,000)	1,775,841	1,855,678	1,939,105	2,026,282	2,117,378	4,445,120	88.66%
5	15.91%	(2,000,000)	1,775,841	2,058,437	2,386,003	2,765,697	3,205,812	5,859,743	98.71%
990	9.43%	(2,000,000)	1,775,841	1,943,379	2,126,722	2,327,363	2,546,933	5,021,944	93.03%
991	7.10%	(2,000,000)	1,775,841	1,901,909	2,036,927	2,181,529	2,336,397	4,742,792	90.96%
992	-3.29%	(2,000,000)	1,775,841	1,717,414	1,660,910	1,606,264	1,553,416	3,635,131	81.71%
993	1.00%	(2,000,000)	1,775,841	1,793,660	1,811,658	1,829,837	1,848,198	4,067,347	85.55%
994	8.54%	(2,000,000)	1,775,841	1,927,555	2,092,231	2,270,975	2,464,990	4,914,050	92.24%
995	-0.59%	(2,000,000)	1,775,841	1,765,372	1,754,964	1,744,617	1,734,331	3,902,939	84.13%
996	10.12%	(2,000,000)	1,775,841	1,955,560	2,153,467	2,371,402	2,611,392	5,106,178	93.63%
997	3.31%	(2,000,000)	1,775,841	1,834,646	1,895,397	1,958,160	2,023,002	4,314,283	87.61%
998	5.12%	(2,000,000)	1,775,841	1,866,763	1,962,339	2,062,809	2,168,423	4,515,215	89.21%
999	15.89%	(2,000,000)	1,775,841	2,057,985	2,384,956	2,763,876	3,202,998	5,856,265	98.69%
1000	8.28%	(2,000,000)	1,775,841	1,922,807	2,081,935	2,254,233	2,440,790	4,882,005	92.00%

Tabla J3*Resultados Simulación de Montecarlo Análisis Financiero*

Resumen de Estadísticas	
VAN Promedio	4,520,552
TIR Promedio	89.12%
Desviación estándar VAN	445,030.25
VAN Mínimo	3,288,745.17
VAN Máximo	6,298,264.01

Número de Veces < a S/ 4M
 Probabilidad VAN < a S/ 4M

115
11.5%

