



**Plataforma móvil para simulación de exámenes de admisión universitaria
en lima**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el
grado de Maestro en Gestión Empresarial por:**

Enrique Plinio Alata Vences

José Luis Ángeles Asencios

Jean Pierre Franco Silva

Gisela Analy Fernández Hurtado

Programa de la Maestría en Gestión Empresarial 03

Lima, 04 Marzo de 2019

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO 1

1. INTRODUCCIÓN..... 2

 1.1 Planteamiento del problema..... 3

 1.2 Objetivo general..... 4

 1.3 Objetivos específicos 4

 1.4 Justificación 5

 1.5 Alcances y limitaciones 6

 1.5.1 Alcances..... 6

 1.5.2 Limitaciones 7

2. MARCO CONCEPTUAL 9

 2.1 Educación..... 9

 2.1.1 Educación en el Perú 9

 2.1.2 Calidad educativa 11

 2.1.3 Educación preuniversitaria en el Perú 12

 2.1.4 Tendencia digital para la educación 14

 2.1.5 Aceptación y uso de tecnología 15

 2.2 Tecnología de la información 16

 2.2.1 Aplicativos..... 17

 2.2.2 Inteligencia artificial..... 18

 2.2.3 Marketing digital 19

 2.3 Conclusiones 20

3. MARCO CONTEXTUAL..... 21

 3.1 Análisis PESTEL 21

3.1.1	Político.....	21
3.1.2	Económico.....	24
3.1.3	Social.....	26
3.1.4	Tecnológico.....	28
3.1.5	Legal.....	32
3.2	Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	33
3.2.1	Amenaza de nuevos competidores.....	34
3.2.2	Rivalidad entre competidores existentes.....	36
3.2.3	Amenaza de productos sustitutos.....	38
3.2.4	Poder de negociación de los proveedores.....	39
3.2.5	Poder de negociación de los clientes.....	40
3.3	Conclusiones.....	41
4.	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	42
4.1	Objetivos de la investigación de mercado.....	42
4.2	Investigación cualitativa: Entrevista a expertos.....	42
4.2.1	Metodología de entrevistas.....	42
4.2.2	Objetivo.....	45
4.2.3	Conclusiones.....	45
4.3	Investigación cuantitativa: Encuestas.....	50
4.3.1	Objetivos.....	52
4.3.2	Resultados.....	53
4.4	Mercado.....	67
4.4.1	Descripción del cliente.....	67
4.4.2	Mercado potencial.....	68

4.4.3	Mercado disponible	69
4.4.4	Mercado efectivo	69
4.4.5	Mercado Objetivo	70
4.4.6	Conclusiones.....	71
4.5	Conclusiones del capítulo	72
5.	PLAN ESTRATÉGICO	74
5.1	Modelo de negocio.....	74
5.1.1	Descripción del modelo de negocio.....	74
5.1.2	Business Model Canvas.....	76
5.1.3	Ventaja competitiva.....	78
5.1.4	Factores críticos de éxito	78
5.2	Plan estratégico	80
5.2.1	Visión	80
5.2.2	Misión.....	80
5.2.3	Valores.....	81
5.2.4	Matriz de Evaluación de Factores Externos	81
5.2.5	Oportunidades y Amenazas	84
5.2.6	Matriz de riesgos	86
5.2.7	Objetivos Estratégicos	88
5.2.8	Estrategias del negocio	88
6.	PLAN DE MARKETING	91
6.1	Objetivos del plan de marketing	91
6.2	Estrategia de mercado	92
6.3	Posicionamiento de marca	93

6.4	Servicio	94
6.5	Precio	98
6.6	Plaza.....	99
6.7	Promoción.....	99
6.8	Personas	105
6.9	Presentación física	105
6.10	Procesos	105
6.11	Alianzas estratégicas.....	106
6.12	Presupuesto de marketing y ventas	106
6.13	Conclusiones del capítulo	107
7.	PLAN OPERATIVO	108
7.1	Objetivos	108
7.2	Cadena de valor	108
7.3	Definición de los procesos.....	109
7.3.1	Marketing y promoción de plataforma.....	109
7.3.2	Evaluación y reforzamiento.....	109
7.3.3	Venta Premium.....	110
7.3.4	Servicio personalizado.....	111
7.3.5	Post Venta y retención.....	111
7.4	Infraestructura.....	111
7.4.1	Localización.....	112
7.4.2	Selección de Zonas	113
7.4.3	Oficinas vs Coworking.....	115
7.4.4	Equipamiento.....	117

7.5	Conclusiones	118
8.	PLAN TECNOLÓGICO	118
8.1	Arquitectura de la solución	118
8.2	Infraestructura y software base	119
8.2.1	Azure Kubernetes Service	120
8.2.2	SQL Azure Database	120
8.2.3	Azure Redis Cache	120
8.2.4	Azure Container Registry	120
8.2.5	Application Insights.....	120
8.2.6	Azure Cosmos DB	121
8.3	Diseño de la plataforma	121
8.3.1	Aplicación Móvil.....	121
8.3.2	Web Administrativa.....	121
8.3.3	Backend	122
8.4	Seguridad	123
8.5	Escalabilidad	123
8.6	Personal y tiempo de desarrollo.....	124
8.7	Costos de la plataforma.....	124
9.	PLAN DE ORGANIZACION Y TALENTO HUMANO	125
9.1	Objetivos.....	125
9.2	Plan y estructura organizacional	125
9.3	Definiciones del puesto de trabajo.....	127
9.4	Política de talento para educadores.....	135
9.5	Costo de personal.....	136

9.6	Conclusiones	138
10.	EVALUCIÓN FINANCIERA.....	139
10.1	Inversión	139
10.2	Proyecciones	142
10.2.1	Proyección de ingresos	142
10.2.2	Gastos Operativos.....	142
10.2.3	Gastos Marketing.....	143
10.2.4	Gastos de Personal.....	144
10.3	Análisis financiero	146
10.4	Análisis de sensibilidad, escenarios y riesgo	148
10.5	Análisis de escenarios	153
	Variación % del Precio	153
	Variación % Cantidad.....	153
	Variación % de Gastos	153
	Celdas de resultado:.....	153
10.6	Análisis con @Risk.....	154
10.7	Conclusiones del capítulo	155
11.	PLAN DE ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO.....	156
11.1	Proceso de constitución de la empresa	156
11.1.1	Sociedad anónima cerrada.....	156
11.2	Procedimiento de constitución para una SAC	157
11.3	Régimen tributario	158
11.3.1	MYPE tributario	158
11.4	Marco legal – legislación laboral.....	160

11.5 Conclusiones del capítulo	160
12. CONCLUSIONES.....	162
13. RECOMENDACIONES	163
14. Bibliografía.....	164

INDICE DE TABLAS

Tabla 2-1 Ventajas y desventajas de los tipos de aplicativos móviles	17
Tabla 3-1 Índice de inestabilidad presidencial	21
Tabla 3-2 grupos de edad que hacen uso de internet y telefonía móvil según ámbito geográfico en el Perú, 2012-2016.....	29
Tabla 3-3 Hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular, según ámbito geográfico en el Perú, 2012-2016.....	30
Tabla 4-1 Expertos entrevistados	43
Tabla 4-2 Factores y sub factores de la entrevista.....	44
Tabla 4-3 Número de usuarios por ciudad del Perú del grupo “Amor a Sofia”	51
Tabla 4-4 Ficha Técnica	52
Tabla 4-5 Distribución de postulantes por distrito.....	54
Tabla 4-6 Evolución de mercado disponible	69
Tabla 4-7Crecimiento de mercado efectivo.....	70
Tabla 4-8 División de postulantes por mercado en el primer año	70
Tabla 4-9Porcentaje de retención mensual primer año	71
Tabla 4-10Usuarios premium mensuales primer año	71
Tabla 4-11 Proyección de crecimiento a cinco años por mercado	72
Tabla 5-1 Modelo CANVAS - SOFÍA.....	77

Tabla 5-2 Oportunidades y amenazas	82
Tabla 5-3 Matriz EFE	83
Tabla 5-4 Oportunidades y Amenazas	85
Tabla 5-5 Leyenda de Matriz de riesgo	86
Tabla 5-6 Indicadores de riesgo	86
Tabla 5-7 Matriz de riesgos	87
Tabla 5-8 Matriz de mitigación de riesgos	87
Tabla 5-9 Cuadro de Mando Integral	89
Tabla 6-1 Mapa de posicionamiento de marca	93
Tabla 6-2 Información del perfil académico del postulante	96
Tabla 6-3 Etapas de promoción del app SOFÍA	99
Tabla 6-4 Promedio de precio para SOFIA APP basado en la competencia	103
Tabla 6-5 Gasto de Redes Sociales proporcional a Ingresos	104
Tabla 6-6 Presupuesto de Marketing y ventas	106
Tabla 7-1 Descripción de zonas alternativas para la implementación de la oficina ..	113
Tabla 7-2 Criterios de Selección	113
Tabla 7-3 Matriz de enfrentamiento	114
Tabla 7-4 Matriz de clasificación	114
Tabla 7-5 Ponderación de resultados por zonas	115
Tabla 7-6 Precios - Coworking por ubicación	116
Tabla 7-7 Lista de equipamientos a usar (cantidad y costo)	117
Tabla 7-8 Gastos por servicios	118
Tabla 8-1 Gastos de tecnología	124
Tabla 9-1 Costos de personal	137

Tabla 10-1 Resumen de gastos de equipos para el negocio	139
Tabla 10-2 Resumen de los costos tecnológicos para el negocio	140
Tabla 10-3 Flujo de caja de inversiones	141
Tabla 10-4 Valor residual	141
Tabla 10-5 Ingresos	142
Tabla 10-6 Gastos operativos	143
Tabla 10-7 Gastos de marketing	144
Tabla 10-8 Gastos del personal	145
Tabla 10-9 Gastos totales	146
Tabla 10-10 Flujo de caja operativo	147
Tabla 10-11 Flujo de caja de inversiones	147
Tabla 10-12 Flujo Económico	147
Tabla 10-13 Puntos críticos	148
Tabla 10-14 Incremento del gasto	149
Tabla 10-15 Variación % del precio	150
Tabla 10-16 % Variación % cantidad	151
Tabla 10-17 Variación % de gastos	152
Tabla 10-18 Evaluación de escenarios	153
Tabla 10-19 Resumen del escenario	153
Tabla 11-1 Distribución del aporte de capital para la empresa	157
Tabla 11-2 Régimen tributario MYPE	159

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 Gasto público porcentual en educación - Perú (2010-2016)	22
---	----

Gráfico 3.2 Gasto público en educación por alumno, superior universitaria (soles corrientes)	23
Gráfico 3.3 PERÚ: Egresadas y egresados universitarios ocupados que trabajan en relación a su formación profesional, según universidad, 2014	25
Gráfico 3.4 Número de alumnos/as matriculados en universidades privadas, 2007-2015	27
Gráfico 3.5 Cinco fuerzas de Porter	34
Gráfico 3.6 Worldwide Self-paced eLearning Five- year	38
Gráfico 4-1 Distribución por edades	55
Gráfico 4-2 Relación de universidades con mayor demanda de postulantes	55
Gráfico 4-3 Forma de medición de avance de los postulantes	56
Gráfico 4-4 Número de horas de estudio por día	56
Gráfico 4-5 Número de días por semana que dedica para estudiar	57
Gráfico 4-6 Herramientas de preparación más usadas por el postulante	58
Gráfico 4-7 Nivel de valoración de clases presenciales	59
Gráfico 4-8 Nivel de valoración de clases online	59
Gráfico 4-9 Características que prefiere el postulante en un aplicativo	60
Gráfico 4-10 Canales de referencia más valorados por los postulantes	61
Gráfico 4-11 Ambientes de estudio más frecuentado por los postulantes	61
Gráfico 4-12 Redes sociales más usadas por los postulantes para fines de estudio	62
Gráfico 4-13 Dispositivos digitales que usan con frecuencia los postulantes con fines de estudio	63
Gráfico 4-14 Plataforma de preferencia del postulante para el APP	63
Gráfico 4-15 Gasto mensual del postulante para su preparación	64
Gráfico 4-16 Precio dispuestos a pagar por el aplicativo	65

Gráfico 4-17 Medios de pago más usados por el postulante	65
Gráfico 4-18 Persona que financiará el pago del servicio	66
Gráfico 4-19 Número de personas que usarían la aplicación “SOFÍA”	67
Gráfico 4.20 Número de postulantes por universidades	68
Gráfico 4.21 Número de postulantes por género	69
Gráfico 6.1 Resumen de perfil del postulante según encuestas	92
Gráfico 7.1 Cadena de Valor – APP SOFÍA	109
Gráfico 8.1 Arquitectura: Plataforma de Simulacros	119
Gráfico 9.1 Estructura organizacional de la empresa	126
Gráfico 10.1 Resultado de iteraciones	154

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a los motores de mi vida: mi amado esposo José Alberto por su dedicación y comprensión y a mis padres, Salvador y Felicidad, por ser los pilares en mi educación y a una gran bendición que viene en camino, mi amado sobrino Valentino. A Dios sobre todas las cosas.

Gisela Fernández

Dedico este proyecto a mi familia: a mis padres Cesar y Lidia por educarme para la vida siendo mi apoyo constante y a mis hermanos Diego y Carlos por acompañarme en cada paso y aconsejarme con palabras y acciones. Finalmente, a todas y todos los que me ayudaron a concluir esta etapa con éxito.

Jean Pierre Franco

Agradezco a dos personas importantes en mi vida: mi madre Catalina Asencios H. quien hizo posible que este objetivo se haga realidad y que su sueño se haga realidad, te amo mucha mamá; y a mi osita Ibey quien me apoyo en las buenas y en las malas para salir adelante, gracias amor, te amo.

Jose Luis Angeles A.

Dedico este esfuerzo a mi madre quien me ha mostrado el suyo a través del tiempo. También a todas aquellas personas que me apoyaron con alguna idea, un favor o una palabra de aliento.

Enrique Alata

RESUMEN EJECUTIVO

El sector educativo ha sido relegado durante varios años por el estado peruano. El porcentaje del PBI destinado es uno de los más bajos de Latinoamérica y el grado de institucionalidad del sector es deficiente. Esto trae como resultado un sistema educativo peruano que crea y acrecienta brechas de aprendizaje tanto para el nivel de educación básico, como para el nivel educativo superior. Además, es en esta transición donde los principales actores del sector educativo -los estudiantes- enfrentan problemas de gran índole, ocasionados por los resultados que el estado ha generado en el sector. “El enlace entre educación básica y superior, tiene que ver en el Perú con que la educación superior pueda respetar lo que tiene que hacer la básica, y la educación superior hace lo contrario por que invade los últimos tres años para captar chicos para defender un negocio o una cuota de mercado. Esto es fatal, desvirtúa el proceso formativo de las personas” (Cesar Guadalupe).

El presente proyecto tiene como campo de acción la problemática comentada. Se trata de utilizar la tecnología para ofrecer un servicio de reforzamiento para simulacros de admisión universitaria con el objetivo de reducir el impacto de la transición. Sofia App es el nombre del medio virtual que, mediante un aplicativo móvil, promoverá el desarrollo educativo enfocado a estudiantes preuniversitarios de Lima Metropolitana de entre 16 y 24 años. Establecer una plataforma móvil como medio de generación de negocio es importante ya que nos situamos en un sector donde la innovación viene creciendo a nivel mundial, pero que, sin embargo, en el Perú recién se empieza a desarrollar. Prueba de ello es que según fuentes como (Cerón, 2016) actualmente más del 90% de jóvenes del perfil propuesto líneas arriba, hace uso de internet móvil y *smartphones* en su día a día. La propuesta descrita abarca una gama de tecnologías tanto para el desarrollo tecnológico que implica la plataforma móvil (Uso de inteligencia artificial y algoritmos de aprendizaje automático) como para el servicio pre y post venta que se espera brindar, para el cual se recurre al marketing digital como principal herramienta de promoción y venta.

Finalmente, la presente tesis desarrolla un modelo de desarrollo acorde al crecimiento de los negocios tecnológicos. Esto hace de la tesis expuesta un documento de carácter innovador y comprometido con las necesidades educativas del país.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el sistema educativo preuniversitario del Perú (Academias, círculos de estudio, centros pre universitarios, etc) se ha convertido en el único medio de refuerzo educativo para los jóvenes que aspiran ingresar a universidades prestigiosas del país. Alcanzar el nivel de preparación requerido para las universidades mencionadas implica desarrollar capacidades en diversas áreas de conocimiento y ser altamente competitivo en cada una de estas. Es así, que conocer mediante un análisis estadístico de datos reales las áreas de conocimiento en las que se debe mejorar o reforzar, así como las áreas de mayor fortaleza de cada uno es una necesidad latente. Además, es necesario saber el nivel de conocimiento que se tiene, medir el nivel de aprendizaje y determinar la posición en la que se encuentra respecto a los demás postulantes y competencia directa al momento de competir por una vacante.

Para el presente proyecto, luego de un análisis detallado del contexto y mercado en el que se genera la necesidad expuesta se llega a la conclusión de que el público objetivo al cual se dirigirá el negocio está conformado por jóvenes entre los 16 y 24 años en etapa de preparación preuniversitaria para universidades altamente demandadas y con un número reducido de vacantes. Para el presente proyecto, como se analiza en el capítulo N°4 Investigación de Mercados, son las siguientes: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad de Ingeniería, Universidad Federico Villareal, Universidad del Callao y Universidad Agraria la Molina. Dicho público es a quien se le brinda el servicio de una plataforma móvil de simulacros de admisión cuyo valor agregado parte de la administración de los datos generados por cada usuario con los cuales se ofrece brindar reportes con recomendaciones de los puntos a mejorar por cada asignatura para que la probabilidad de conseguir una vacante aumente.

En ese sentido, la tecnología es un actor fundamental para la ejecución del presente proyecto y, como se expone en las siguientes líneas, viene actuando como protagonista del mercado objetivo descrito. Según un estudio de la consultora CCR BUS, los jóvenes de entre los 18 a 24 años fueron los actores de mayor interés en la obtención de aplicaciones móviles en el Perú, siendo el 10% aplicaciones educativas y el 17% aplicaciones de utilidad y productivas.

Esto evidencia que la necesidad de herramientas educativas tecnológicas en el mercado al cual nos dirigimos es alta.

Con lo expuesto, se presenta la problemática que emerge de la necesidad de los postulantes en su búsqueda por lograr el ansiado ingreso.

1.1 Planteamiento del problema

En el 2010 según el informe de Censo Nacional Universitario, existieron en total 548,359 postulantes e ingresaron 258,441, cifra que deja un considerable antecedente de demanda. Ahora se espera que estos números hayan crecido y se tengan alrededor de 700 mil postulantes, diferentes sectores socioeconómicos que poseen el interés de prepararse para los exámenes de admisión de las diferentes universidades del Perú entre públicas y privadas, representando el 30% de incremento respecto al año en mención. Por el lado de la oferta, se evidencia que se ha incrementado en los últimos años con la aparición de nuevas universidades, sin embargo el incremento de esta, en comparación al incremento de demanda es ínfimo.

Es importante, tener en cuenta que según datos del INEI, del total de postulantes a universidades a nivel nacional, solo ingresan el 47%. Por otro lado, si tomamos en cuenta universidades de alta demanda, como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), el porcentaje de postulantes admitidos se reduce a tan solo el 7 % (datos del año 2016) siendo 26,934 postulantes para solo 1,967 vacantes. Este panorama se replica en otras universidades de alta demanda como la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Agraria la Molina, etc. Dicho esto, se puede definir que, para las universidades altamente demandadas, el número de postulantes supera ampliamente la oferta limitada de vacantes. Esto trae consigo que los postulantes deban alcanzar un rendimiento mayor en los exámenes de admisión universitaria.

Actualmente los servicios y herramientas utilizadas por los postulantes son los servicios de preparación pre universitaria, dado por academias, círculos de estudios y centros pre universitarios, quienes permiten saber qué nivel tiene y qué posición relativa alcanzan en comparación a los postulantes del mismo centro de estudio. Sin embargo, no logran analizar

de manera estadística las fortalezas y debilidades de los postulantes y con ello no saben a qué orientar su enseñanza para lograr un incremento en la probabilidad de ingreso de los mismos.

El presente proyecto busca ser una herramienta tecnológica complementaria para la preparación pre universitaria mediante el uso de inteligencia artificial y la gestión de bases de datos. A través del levantamiento de información de rendimiento académico generada por cada postulante al desarrollar simulacros virtuales, se busca brindar el *feedback* necesario de las debilidades y fortalezas de cada uno de nuestros clientes para que la probabilidad de ingreso aumente.

En ese contexto, se propone el presente proyecto de tesis, cuyos objetivos se exponen a continuación.

1.2 Objetivo general

Determinar la viabilidad económica de un aplicativo móvil que proporciona simulacros de examen de admisión para los postulantes a las universidades de Lima Metropolitana.

1.3 Objetivos específicos

- ✓ Realizar la investigación de mercado que permitirá medir el alcance de nuestro proyecto y reconocer las necesidades y favoritismos de los clientes. mediante el uso de herramientas de análisis cualitativo (entrevistas) y cuantitativo (encuestas).
- ✓ Elaborar un plan estratégico, estableciendo los objetivos y estrategias necesarias para el cumplimiento del presente proyecto.
- ✓ Elaborar un plan de marketing de acuerdo al perfil del mercado objetivo, evaluando tanto el precio, plaza, promoción hasta los mismos atributos del servicio que encajaran con lo que requiere el cliente.

- ✓ Elaborar un plan de operaciones, donde construya el paso a paso de las estrategias a usar para la inserción del servicio y donde detalle los medios a usar para su desarrollo.
- ✓ Elaborar un plan de recursos humanos definiendo la estructura organizacional y el *headcount* necesario que conlleve a un correcto funcionamiento de la organización.
- ✓ Elaborar un plan de tecnologías de información. que permita definir cuáles son las herramientas para lograr una implementación exitosa del negocio, así como una operación con estándares altos en el servicio.

1.4 Justificación

La educación es considerada un factor clave para el desarrollo de los países en el mundo, con respecto a ello, un estudio del Banco Interamericano de desarrollo (BID) concluye lo siguiente: “La educación es verdaderamente uno de los instrumentos más poderosos para reducir la pobreza y la desigualdad y sienta las bases del crecimiento económico sostenido”.

Pese a ello, el Perú se ubica entre los últimos lugares de inversión en educación; destinando solo 3.7% del PBI (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017). Sin embargo, para el año 2018 el presupuesto público asignado a la educación es 5% mayor que el año 2017 siendo la educación el sector que lidera el ranking de asignación de recursos económicos del país. Además, la sociedad civil e iniciativas privadas también vienen apostando por la educación. La educación es el tercer rubro en el que más están invirtiendo los peruanos; con este panorama se debe apostar en la inversión de herramientas y medios modernos que se acoplen a las nuevas tendencias académicas en el mundo (Picoya, 2017).

El presente proyecto pretende utilizar herramientas tecnológicas para brindar soluciones en el sector educativo, específicamente a nivel de estudiantes preuniversitarios. Según la Superintendencia Nacional de Educación Secundaria (SUNEDU), hace referencia a la población de postulantes en el país llegó y establece que se llegó a 1, 016,000 en el año 2015 obteniendo un incremento de casi el 46% de crecimiento anual, esto muestra la magnitud del

mercado insatisfecho y el potencial de crecimiento que tiene el presente proyecto. Por otro lado, a nivel mundial se viene empleando la tecnología para el campo educativo a niveles considerables. El caso del colegio *AltSchool* en Estados Unidos es evidencia real ya que, en búsqueda de una enseñanza personalizada, utilizan algoritmos de aprendizaje automático como herramienta y solución.

El uso de tecnología se encuentra en etapa de crecimiento inicial en el Perú. Se ha observado el incremento y proliferación de cursos virtuales y a distancia, aplicados para diferentes campos de estudio. Sin embargo, sobre la preparación universitaria el panorama es distinto. Actualmente existe un número limitado de plataformas enfocadas a estudiantes pre universitarios, además no cuentan ni con la calidad ni el servicio esperado ya que tienen información desactualizada y un formato que dista considerablemente de ser amigable.

Con el presente proyecto se tiene una gran oportunidad de innovación en el mercado peruano ya que presenta objetivos direccionados a brindar una oferta de simulacros de admisión a estudiantes pre universitarios, no buscando competir directamente con academias y centros preuniversitarios, sino por el contrario, busca en ellos a aliados estratégicos, ya que el proyecto tiene como fin reforzar y potenciar la preparación que un estudiante viene teniendo. De esa manera, se pretende reducir la brecha existente entre los estudiantes que ingresan y los que, por motivos de facilidades logísticas, económicas, etc. no logran ingresar, además de innovar en un sector con gran potencial y de gran importancia para el crecimiento del país.

De esta justificación se desprende el importante lazo existente entre la tecnología y su influencia en la educación; por tanto, se pasa a conceptualizar los temas mencionados.

1.5 Alcances y limitaciones

Se presentan siguientes alcances y limitaciones para la presente tesis:

1.5.1 Alcances

El alcance para esta tesis incluye la formulación y elaboración del plan de negocio, la definición de estrategias y se concluye con la demostración de cuán viable resulta ser la implementación de esta idea de negocio. Se presenta a su vez un capítulo detallado del plan

de organización e implementación del negocio, haciendo mención de puntos orientados a la constitución y puesta en marcha del proyecto.

Al mismo tiempo se ha considerado el desarrollo de un modelo de negocio basado en una estrategia de incursión sectorial en el mercado, debido a que tendrá un alcance inicial solo en Lima Metropolitana; no obstante, se pretende conseguir alcances mayores a nivel nacional; pero como primera etapa se medirá su viabilidad a nivel de dicho mercado.

Los temas que serán desarrollados en la presente tesis se mencionan a continuación:

- Análisis y estudio de mercado para obtener datos cuantitativos de la demanda en el sector, siendo en este caso educación y preparación digital para postulantes a las diversas universidades en Lima Metropolitana.
- Definición y análisis de competidores existentes, y de los posibles competidores que se encuentran a fin en nuestra línea de negocio, de esta forma identificaremos las ventajas competitivas que lleva consigo el proyecto.
- Desarrollo de estrategias de mercadotecnia plasmadas en el plan de marketing que permitirán el posicionamiento y crecimiento del negocio. Luego de un exhaustivo análisis se comenzará estableciendo las actividades claves para la captación de nuestros clientes que se divide en 4 fases de: pre-lanzamiento, lanzamiento, crecimiento y mantenimiento.
- Elaboración del flujo de caja económico y financiero con proyección de 5 años para la empresa; analizando gastos e inversión que permitirán determinar cuan viable es el negocio.

1.5.2 Limitaciones

Durante la realización de la presente tesis se ha identificado que existen limitaciones en cuanto al levantamiento de información.

Para la elaboración de las encuestas se recurrió al medio online, los encuestados deberían acceder al link establecido para el llenado respectivo; sin embargo, por ser un medio que como grupo no es posible controlar ni supervisar de forma directa, no se tiene certeza plena si las personas que participaron realmente forman parte de la población de la investigación;

puede que por esta razón muchas de las respuestas obtenidas carezcan de la veracidad que se necesita. Sin embargo, se asignaron preguntas filtro inicial para minimizar esta problemática.

El espacio web a dónde se recurrió para la presentación y elaboración de las encuestas fue otro limitante. Se empleó un grupo de estudio, llamado “Amor a SOFÍA”, administrado por el joven Roger García, a través de una red social (Facebook), donde se compartió el link de la encuesta, “Amor a Sofía”, tiene actualmente un grupo de más de 27 000 participantes; que son en su mayoría postulantes a las diferentes universidades del país, siendo de Lima Metropolitana casi el 75%, lo que nos demuestra un sesgo en el análisis; es decir, los resultados son limitados por un número exacto de miembros que son exclusivamente del grupo, excluyendo al resto de postulantes que no forman parte de ese círculo.

Como se expone líneas arriba, las limitaciones en cuando a manejo de información han significado un sesgo para el análisis cuantitativo del presente proyecto. Este es un punto a tomar en cuenta al analizar el desarrollo mostrado en los capítulos expuestos a continuación.

2. MARCO CONCEPTUAL

Dados los cambios en las metodologías de educación y la constante evolución de tecnología que permiten nuevas formas de enseñanza; es necesario que la revisión de literatura defina el campo de acción sobre el cual se realizara el presente plan de negocios.

En el presente capítulo se conceptualizan los ejes preponderantes que se seguirán. Los ejes en mención se describen como: Educación y Tecnología. Bajo dichos ejes, se desarrollarán una serie de conceptos que buscarán modelar los siguientes capítulos.

El objetivo del capítulo es: Definir los conceptos clave para el entendimiento y desarrollo de la tesis a fin de conocer qué abarca la educación a distancia y cómo la tecnología forma parte del aprendizaje y educación.

A continuación, se inicia conceptualizando el eje de educación para posteriormente analizar el eje de tecnología.

2.1 Educación

Según la Real Academia Española (RAE), educación se define como: “Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen”. Cabe resaltar que, según la definición mencionada, la educación es delimitada por la sociedad a la que se pertenece. En ese sentido, lo expuesto a continuación se centrará en literatura referente a la realidad de Latinoamérica y del Perú.

2.1.1 Educación en el Perú

La forma en como se ha desarrollado la educación en el Perú no es ajena a la realidad Latinoamericana. “Considerar a los países de América Latina como una unidad implica el riesgo de caer en generalizaciones que no reflejan la enorme heterogeneidad de situaciones que existen tanto entre países como en el interior de cada uno de ellos. Asumiendo ese riesgo, es posible sostener que en las últimas décadas se han producido transformaciones importantes en las dos dimensiones que caracterizan a la región: la diversidad cultural y la desigualdad social” (Tedesco, 2016)

Cuando se habla de diversidad cultural, debemos inevitablemente de mencionar el concepto de pertenencia. Esto va en relación a que la experiencia de educación que se pueda tener, estén ajustadas a la realidad de cada individuo. En un informe realizado en la II reunión intergubernamental del proyecto regional de educación para América Latina y el Caribe se concluye lo siguiente “Hace falta fortalecer el diseño de estrategias que valoren la diversidad individual. Apoyar los procesos de descentralización educativa y capacitar a los docentes para el desarrollo de escuelas inclusivas.” (Guadalupe, Situación educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. , 2007)

Por otro lado, la desigualdad social, implica un efecto que podría ser decisivo para la región. Si se habla de equidad, entendiendo que el derecho a la educación tiene efecto en la generación de sociedades más justas, en el informe mencionado líneas arriba concluye lo siguiente: La escuela sigue reproduciendo situaciones de inequidad, la que se presenta por condición social, étnica o geográfica. Es válido destacar que la escuela pública puede ser promotora de un cambio en la sociedad; pero para ello es necesario proveerla de más recursos, de un marco normativo que esté relacionado a su entorno y de un cuerpo colegiado comprometido con su misión. (Guadalupe, Situación educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. , 2007)

En el caso específico del Perú, existen una serie de factores clave que se deben tomar en cuenta. El primero de ellos es la nueva ley universitaria. “La Ley Universitaria, al restaurar el rol rector del Estado, así como su obligación de garante del derecho a una educación de calidad, de acuerdo con lo dispuesto por el Tribunal Constitucional, abre la posibilidad de regular la oferta de servicios educativos” (Guadalupe, Estado de la Educación en el Perú, Análisis y perspectivas de la educación básica, 2017) . El segundo factor, si se analiza el contexto histórico, es la demanda educativa creciente. “La dinámica de crecimiento de la matrícula en educación básica se ha modificado de modo sustancial con el nuevo siglo: de un sistema en constante expansión” (Guadalupe, Estado de la Educación en el Perú, Análisis y perspectivas de la educación básica, 2017). Esto se da por el crecimiento y el poder de inversión que tiene la sociedad peruana actualmente. Además, ocasiona una serie de oportunidades que pueden ser aliciente para evaluar la calidad de educación que se tiene.

A continuación, se conceptualiza “Calidad de Educación” dada la necesidad de mantener un enfoque de mejora en el servicio de educación en el Perú.

2.1.2 Calidad educativa

La calidad de educación no solo se circunscribe a temas de infraestructura o de recursos y profesionales capacitados. Tener una educación de calidad está en función del fin que se le dé. “La educación superior no solo tiene la misión de formar ciudadanos y profesionales con las cualidades necesarias para la construcción de sociedades democráticas y desarrolladas, dotadas de las capacidades técnicas que potencialmente pueden generar avances económicos, sino que también es una referencia básica para el fortalecimiento de la memoria y profundización de las culturas e identidades nacionales, que respeta la pluralidad de las expresiones y los proyectos de los distintos grupos sociales” (Sobrinho, 2007)

Además, en el contexto actual, existen una serie de situaciones ocasionadas debido al acceso global a diferentes medios de aprendizaje, comunicación, etc. Estos factores se agrupan de la siguiente manera:

- a. La masificación de ingresos sin que se modifiquen los métodos y recursos materiales los cuales ya son insuficientes.
- b. Proliferación incontrolada de universidades e instituciones de educación. Las cuales, debido a tener poca institucionalidad estatal, carecen de control y en consecuencia brindan un servicio de cuestionable calidad.
- c. Desconfianza de la sociedad y el estado en las universidades debido a lo cuestionable que pueden llegar a ser. Esto ocasiona la necesidad de rendir cuentas.

Es por ello que la calidad de educación se debe definir tomando un concepto global de lo que de ella puede derivar. “La pertinencia y la calidad, junto a la internacionalización, representan para la UNESCO, los tres aspectos claves que determinan la posición estratégica de la educación universitaria. El grado de pertinencia social de un programa o institución se mide por el impacto social que genera, por el flujo de repercusiones y de

transformaciones de sentido que se producen objetivamente en la sociedad de su entorno, presumiblemente como efecto del cúmulo de aportes que realiza dicho programa.” (Cabrera, 2005)

Actualmente, la calidad educativa viene acompañada de herramientas que van perfeccionando el ciclo de estudio, cada vez más orientados al mundo digital, y de ello se partirá para entender las nuevas necesidades y tendencias de dicho mercado.

2.1.3 Educación preuniversitaria en el Perú

Para hacer mención de la educación pre-universitaria en el país se debe partir de la formación recibida en las instituciones de enseñanza medio. Resulta familiar escuchar a un sin número de alumnos camino a graduarse o recién graduados de sus centros de estudio secundario, palabras de preocupación sobre hacia dónde podrían recurrir para nivelar sus conocimientos y enriquecerse de más de ellos para finalmente sentirse apto para un examen de admisión preuniversitario. No son ajenos comentarios como (TAIPE, 2014), donde indica; que levante la mano aquella persona – mayor de 30 años – que no haya pasado por una academia en su intento por iniciar su camino hacia las aulas universitarias.

Se le puede denominar preparación pre universitaria al estudio que realizan las personas previo a la postulación a un examen de admisión de alguna universidad o instituto. Se puede complejizar el tema discutiendo sobre la validez de esta, sin embargo como se ha venido desarrollando, la preparación universitaria ha sido hasta el momento el puente o nexo necesario entre la educación básica y superior (Mondoñedo, 2006).

Exactamente como se menciona, es denominado el puente para llegar a la realización de ser universitario; en los últimos años este concepto ha ido creando más cuerpo en la sociedad, ahora son los colegios que se perfeccionan día a día para brindar este nivel de preparación al alumno ganando notoriedad en la demanda y por ende mayor aceptación. No obstante, la idea de que un intermediario es necesario para interceder frente al objetivo del postulante se mantiene intacta; la sociedad de hoy sabe que es necesario destinar esfuerzos en dichas instituciones de enseñanza para poder obtener el ingreso deseado.

Según (TAIPE, 2014) las principales academias en el Perú que nacieron como un puente entre el colegio y la universidad son: PITÁGORAS, ADUNI, TRILCE, PAMER, entre

otras. Posteriormente, la Universidad Mayor de San Marcos (UNMSM) y, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) tomaron la decisión de abrir sus respectivos centros preuniversitarios, logrando acogida en el sector y asentando sus centros pre universitarios.

Gracias a la promulgación de la Ley de Promoción de la Inversión en Educación, donde se señala el derecho a la libertad para fundar, promover, conducir y gestionar instituciones educativas privadas, con o sin finalidad lucrativa, se tiene el respaldo constitucional de que la creación de dichas instituciones es legalmente aceptada.

Diversos factores explican el surgimiento y éxito de las academias pre-universitarias o las PRE como suelen ser llamadas. El fracaso de la escuela pública (y privada), la creación indiscriminada de universidades (universidades negocio), la estructura o diseño de los exámenes de admisión, y el afán (legítimo) de ascenso social de las familias. (Meza, 2016)

Cada uno de estos puntos amerita un análisis profundo sobre el por qué se llega hasta aquí. Y todo empieza con el Estado, en donde se genera la hipótesis de que no garantiza una educación de calidad provocando un fracaso en el sistema universitario; en otro extremo, se encuentran las universidades que ven en los postulantes una fuente atractiva de ingresos.

De esta forma se da a entender que las academias brindan una oferta educativa directamente vinculada por lo que requieren las universidades, donde se habla específicamente de contenido y, por otro lado, los objetivos de los colegios son centrarse en el desarrollo de capacidades específicas en los alumnos; más allá de prospectos pre-determinados.

Por lo expuesto; entra a tallar el Ministerio de Educación que según (Nadal, 2015) prohibió rotundamente el uso, difusión y publicidad de la denominación "centros preuniversitarios" para todos los colegios públicos y privados, sin distinción, bajo responsabilidad de los directores, según se establece en las normas y orientaciones para el desarrollo del año escolar en la educación básica. Además, se prohíbe caracterizar y ofertar la formación impartida como "pre universitaria" por parte del director. Esta restricción del Ministerio de Educación responde a que el enfoque de "enseñanza preuniversitaria"

adoptado y publicitado por ciertos colegios se enfrenta rotundamente al modelo pedagógico que actualmente se aplica a la educación básica regular.

Pero más allá de denominaciones y percepciones sobre el verdadero fin de estas instituciones, el real compromiso que se debe asumir en nuestro país es cumplir las recomendaciones del programa de participación estudiantil (PPE), que involucra muchos factores como; la renovación del currículo como en mejora de la calidad y eficiencia de los sistemas educativos; módulos educativos orientados a la innovación y creación de ideas; entre otros. El fin debe ser el mismo lograr un crecimiento significativo en el nivel educativo del Perú; como lo afirma la UNESCO son dos principios los que caracterizan lo que significa tener una educación de calidad: El desarrollo del educando a nivel cognoscitivo lo cual es el objetivo más importante del sistema educativo y la promoción de las actitudes y los valores relacionados con una buena conducta cívica que educación desempeña respecto a ello. Además de la creación de condiciones aptas para que el educando pueda desarrollar sus capacidades de forma efectiva y creativa, considerando todo lo mencionado no solo lograremos un mayor nivel educativo sino también cultural.

2.1.4 Tendencia digital para la educación

La educación acogida al marco digital ha transformado significativamente la monotonía en lo que hasta el momento los jóvenes venían formando parte, nos enfrentamos a un cambio radical en la educación, así mismo a un cambio en el papel de los docentes entorno al campo académico. Esta tendencia viene siendo aplicada en todo el planeta, y es que cada vez crece más y de forma vertiginosa, y esto se debe principalmente a que los países que cuentan con modelos de enseñanza digital han entendido y aceptado que la educación es un factor clave y pilar en una sociedad. Además, con ello, se logra impulsar no solo la ciencia sino también la economía de un país, alcanzando empoderamiento en los diversos sectores productivos e industriales.

Un nuevo escenario enfocado en la tecnología digital ha impulsado a todas las instituciones que brindaban servicios de educación, y especialmente bajo los modelos de formación académica a distancia o semipresenciales, a una renovación para incluir nuevos

elementos virtuales que constan de plataforma y tutores, con nuevos recursos de aprendizaje.

Este nuevo enfoque se desprende de dos orientaciones iniciales: una carente de sedes gracias a ofertas 100% virtuales que impulsaron un mayor uso de las TIC y orientadas a un mayor uso de recursos de aprendizaje multimedia y desarrollos de software y amplios sistemas de seguimiento estudiantil y nuevos mecanismos de evaluación de los aprendizajes, y otra modalidad que se mantiene sustentada localmente en la existencia de sedes de apoyo, y que cumplían el ser mecanismos de aseguramiento de la calidad a través de la realización local de exámenes, prácticas profesionales, clases y actividades sincrónicas, o constituirse en lugar de espacio de reuniones y estudio. (Rama, 2016)

Si bien es cierto, la educación virtual se ha desarrollado gracias al crecimiento tecnológico. También es importante hacer notar que para el éxito de la virtualización de la educación es necesario tener un mercado que acepte el cambio. Al respecto se han desarrollado una serie de teorías que intentan explicar cuáles son los factores que intervienen en la aceptación de tecnologías móviles. A continuación, se desarrolla lo comentado.

2.1.5 Aceptación y uso de tecnología

Existen una serie de modelos empleado en investigaciones para explicar el comportamiento de uso de información. Sin embargo, esto se ha llevado a tener un método unificado de aceptación y uso de tecnologías (UTAUT).

En cuadrenos del cimbage, publicación de la Facultad de ciencias económicas de la universidad de Buenos Aires en Argentina se comenta como surge UTAUT: El campo de estudio sobre la aceptación y el uso de tecnología se fundamentó inicialmente en estudios de la psicología, más específicamente en la Teoría de la Acción Razonada (*TRA - Theory of Reasoned Action*) de Fishbein y Ajzen (1974) y en la Teoría del Comportamiento Planeado (*TPB – Theory of Planned Action*) de Ajzen (1985). A partir de esas teorías, fue desarrollado el modelo seminal que exploró el tópico, publicado por Davis (1989), con el objeto de predecir la aceptación y el uso de la tecnología en el contexto laboral, siendo

denominado *Technology Acceptance Model* (TAM). Al buscar unificar un modelo para el análisis de la aceptación y el uso de tecnología, Venkatesh et al. (2003) sintetizaron ocho modelos relativos a la aceptación y uso de la tecnología (TRA- Theory of Reasoned Action; TAM- Technology Acceptance Model; MM- Motivational Model; TPB – Theory of Planned Behavior; C-TPB-TAM –TPB y TAM combinados; MPCU – *Model of PC Utilization*; IDT *Innovation Diffusion Thoery*), concibiendo el UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*).

La teoría de UTAUT explica que se tienen cuatro constructos clave que explican la intención del usuario:

- Expectativa de desempeño
- Expectativa de esfuerzo
- Influencia social
- Condiciones facilitadoras

Como paso siguiente, al UTAUT, el cual fue concebido tomando en cuenta un ambiente labora, se profundizo en tener un modelo enfocado en el consumidor (un ambiente de mercado). De esa forma nace el UTAUT2, el cual considera otros constructos cuyo más importante aporte es el género. El género es identificado como uno de los factores moderadores más influyentes en el comportamiento de consumo (Venkatesh, Morrison, Sykes y Ackerman, 2004; Madifassi y Canessa, 2009).

Tomar en cuenta este modelo (UTAUT2) es importante en el presente proyecto para saber a qué podría reaccionar el mercado y a que no. Tomando en cuenta los constructos y factores antes mencionados. A continuación, se explican las tecnologías de información que pueden permitir cambios y nuevas formas de educación.

2.2 Tecnología de la información

El tema tecnología se considera un campo de estudio amplio; pero para efectos de esta tesis nos enfocaremos en explicar cómo se desarrollan los aplicativos; el uso de la inteligencia artificial y la importancia que tiene el marketing digital para llegar a nuestro público objetivo.

2.2.1 Aplicativos

Los aplicativos móviles han abierto la posibilidad de nuevas ideas de negocio. Un pilar en los negocios de aplicativos móviles el hecho de poder desarrollar modelos de negocio escalables. Esto quiere decir que su crecimiento sea exponencial y que los costos no se incrementen conforme al incremento de ingresos.

Existen tres tipos de aplicativos móviles: Aplicaciones Web, Aplicaciones nativas y Aplicaciones híbridas.

Tabla 2-1 Ventajas y desventajas de los tipos de aplicativos móviles

WEB	NATIVAS	HIBRIDAS
Ventajas	Ventajas	Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> – Accesibles en cualquier tipo de dispositivo tecnológico. – La inversión para el desarrollo de una web es mínima. – Para que pueda ser subida en las redes no es necesaria alguna autorización legal o jurídica. – El número de plataforma que soporta una web es significativa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Las nativas tiene la posibilidad de publicarse en cualquier tienda para su distribución – La conexión a internet no es indispensable ya que no siempre pueden necesitarlo – La experiencia es más atractiva para cliente. – Los bajos costos para su creación. 	<ul style="list-style-type: none"> – Es una red de multiplataformas, atributo importante. – Es posible su distribución en diferentes tiendas online. – Comparado a una app nativa su costo es mucho más bajo.
Desventajas	Desventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> – La optimización de recursos no es un punto fuerte. – Si analizamos su rendimiento, éste está por debajo de las app nativas. – Capacidad mínima de funcionamiento offline – se encuentra propensos a que las notificaciones <i>Push</i> puedan ser enviadas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Limita su funcionamiento ya que solo se puede usar su propio sistema. – El tiempo que se toma para el desarrollo son altos; además de no hacer uso de creadores online. – Para que éstas puedan ser publicadas se necesita la venia de las tiendas con las que se relaciona. 	<ul style="list-style-type: none"> – Carece de las funciones que una app nativa ofrece.

Elaboración: Propia

2.2.2 Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) y las tecnologías emergentes (ET) están preparadas para transformar la sociedad moderna de manera profunda. Esta Tecnología es uno de los peldaños más altos que está transformando el mundo y que hoy en día muchas empresas del sector tecnológico y otras industrias recurren a ella para perfeccionar sus procesos internos; Además su impacto a nivel macro, particularmente en el ámbito de la economía, se hará cada vez más evidente (Allen, 2019). La inteligencia artificial va más allá de una tendencia se ha convertido en un elemento de convivencia para el usuario.

Sin embargo, puede que muchos comenten sobre este tema, pero poco se sabe al respecto, debido a que este tema aún se encuentra en una etapa de exorbitante crecimiento y expansión.

Para nuestro plan de negocio tenemos como referencia a IBM quien, teniendo como aliado a Apple, en el año 2016, lanzó una aplicación educativa basada en Watson, su motor de inteligencia artificial, llegando a ser una de las computadoras muy famosas en el mundo.

Esta nueva *app* creada exclusivamente para el iOS, el sistema operativo con el que operan las distintas versiones del iPhone y el iPad, tiene la peculiaridad de no estar orientada a estudiantes de ningún tipo, sino que tuvo como objetivo principal ayudar a los maestros a comprender mejor los factores que afectan el desempeño de sus estudiantes y así hacer un mejor trabajo.

De esta forma, la aplicación busco generar alertas tempranas que permitían abordar los problemas a tiempo, y ofrecer recomendaciones acerca de qué tipo de contenidos educativos puede funcionar mejor para cada alumno, de acuerdo con su perfil y habilidades más destacadas (Franceschin, 07) .

Nuestro modelo de negocio busca que el estudiante pre universitario tenga ese tipo de reforzamiento, pulir sus habilidades destacadas y mejorar sus debilidades encontradas en los simulacros virtuales de Sofia.

Gracias a los avances en IA, concretamente en las ramas del machine learning (aprendizaje automatizado), Big Data (recopilación y análisis de datos) y NLP (Natural Language

Processing). Surge los Chatbots, un programa informático capaz de mantener una conversación con una persona sin que haya intervención humana, cuya función consiste en responder preguntas de forma automática, pero aprendida. Esta agilidad y capacidad de aprender son dos de las características que convierten a los chatbots en una herramienta útil para cualquier sistema, en especial educativo. (Noelia Hernandez , 2018)

Al inicio de nuestro proyecto planteamos incorporar un chatbots sencillo que pueda ser un apoyo al postulante, aunque este, no pueda responder algunas dudas de las preguntas, si podrá proponer ejercicios de reforzamiento y enviar mensajes de recordario a su Gmail, Hotmail, o vía Facebook.

2.2.3 Marketing digital

El marketing digital es considerado el transporte que lleva la experiencia del marketing, fuera de la red al mundo de la red digital siendo su objetivo idear y desarrollar estrategias para lograr llegar a al público objetivo a través de medios digitales. Existen dos instancias dentro del marketing digital: Web 0.1 (Controlada por el propietario del canal web – teniendo así una imposibilidad de comunicación entre los usuarios) y Web 2.0 (Permite la interacción de usuarios). Sin embargo, hoy en día ya se habla de la Web 3.0 que según (Aransay, 2009) el Sr. Timothy John «Tim» Berners-Lee (creador DE URI, URL, HTTP, HTML y, de la WEB) la define como una web semántica (...) “La idea principal es que, el acceso a los datos no se basa en la similitud con la petición del usuario; es decir: necesito información que tiene que ver con algo, sino en la base del estricto cumplimiento de estas solicitudes: necesito tal información sobre tal cosa. En este caso, el motor de búsqueda (o directorio) debe ser capaz de encontrar información, no basándose en el análisis del texto sino en el análisis del significado del texto”. Esto significaría lograr llegar a que los motores de búsqueda puedan interpretar la información como lo haría una persona.

En el Perú el marketing digital, está viviendo una etapa de auge de servicios que están direccionados a proyectos relacionados con desarrollo web y la incursión publicitaria de productos por los medios mencionados. Esto debido a que son considerados como instrumentos tecnológicos con una inversión poco significativa y por el vasto mercado al que puede llegar. El otro importante atributo es cómo de forma exacta se puede llegar al

mercado meta. Si bien es cierto, tiene como mayor tendencia a ser implementado en sectores específicos o dependiendo de la dinámica del negocio o el mercado objetivo.

En cuanto al presente proyecto, se usará el Marketing Digital 2.0 para la elaboración del plan de marketing, dado que el uso de social media y redes sociales, son componentes principales. A su vez, se verá la factibilidad del uso de 3.0 para mantener un contacto cercano con el cliente.

Hasta este punto se han desarrollado los conceptos principales para el desarrollo de este proyecto, y a continuación se analizará el marco contextual del negocio.

2.3 Conclusiones

Se ha logrado definir los conceptos clave para el desarrollo del presente documento de tesis. Como se evidencia línea arriba, la educación preuniversitaria es un concepto que surge para reducir una brecha entre la educación básica y de nivel superior. Es necesario buscar mayores respuestas sobre el estado actual de la conexión existente entre ellas, las cuales se buscarán en el capítulo de investigación de mercados. Por otro lado, se concluye que la tecnología es importante para el desarrollo de la educación. La aceptación de esta en el sector educativo no ha sido sencilla, sin embargo, existen metodologías como UTAUT que la explican. Finalmente, existen tecnologías que permiten promover una enseñanza virtual como son los aplicativos móviles e inteligencia artificial, las cuales se usaran en el presente proyecto.

3. MARCO CONTEXTUAL

El presente capítulo analiza las variables y tendencias del mercado que podrían afectar o ayudar al crecimiento y sostenimiento del negocio. Se desarrollan análisis cuantitativos y cualitativos del contexto externo en las vertientes políticas, económicas, sociales, tecnológicas y legales para posteriormente analizar a nuestros competidores directos y sustitutos, los posibles nuevos competidores, el poder que tendría los proveedores y finalmente el nivel de negociación de los clientes.

El objetivo del capítulo es: identificar y desarrollar los factores internos y externos que afectan o podrían afectar el proyecto. A continuación, se inicia con el desarrollo del análisis Político, Económico, Social, Tecnológico y Legal.

3.1 Análisis PESTEL

3.1.1 Político

Los dos últimos años transcurridos en el país, han sido blanco de fuertes críticas en lo que respecta a lucha de poderes, a tal punto de proceder a votaciones de vacancia presidencial, éstas y más acciones limitan el crecimiento y la apuesta por inversión dentro del país. En la siguiente tabla se aprecia cuál es el puntaje de inestabilidad que el Perú mantiene hasta la actualidad.

Tabla 3-1 Índice de inestabilidad presidencial

DIMENSIÓN	PUNTAJE	SEMÁFORO
Protestas	0.00	GOBIERNO ESTABLE
Escándalos políticos	0.85	RIESGO ALTO
Vulnerabilidad en el Congreso	0.78	RIESGO ALTO
Desunión ejecutivo	0.60	RIESGO MEDIO ALTO

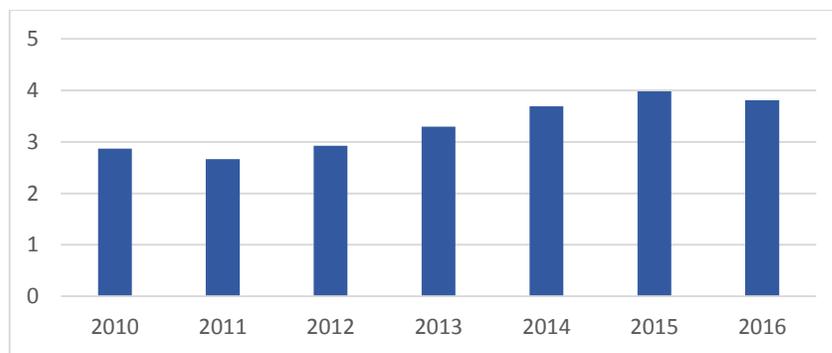
PUNTAJE INESTABILIDAD	SEMÁFORO
0.56	RIESGO MEDIO ALTO

Fuente: MACROCONSULT
Elaboración: Propia

Según Ana Reátegui, Economista de ESAN, en el año 2018 el Perú mantiene un índice preocupante respecto a la incertidumbre política que viene atravesando, y asegura que esto se verá reflejado en la economía nacional. Otro punto no excluyente son las fuertes diferencias que se viven entre los poderes Ejecutivo y Legislativo, esto ha delatado la frágil democracia peruana existente. Pese a ello, y tratando de ser positivos, el país está intentando sobrellevar sus dificultades utilizando los mecanismos previstos en la Constitución.

No obstante, la esfera política es un alto factor de influencia en los diferentes sectores el país, siendo uno de ello el sector educativo. Según el BID, un país como el Perú, que recauda sólo el 13,6% de toda su riqueza en impuestos (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017), hace que el Estado tenga un margen muy estrecho para invertir en educación. Como se observa en la siguiente gráfica:

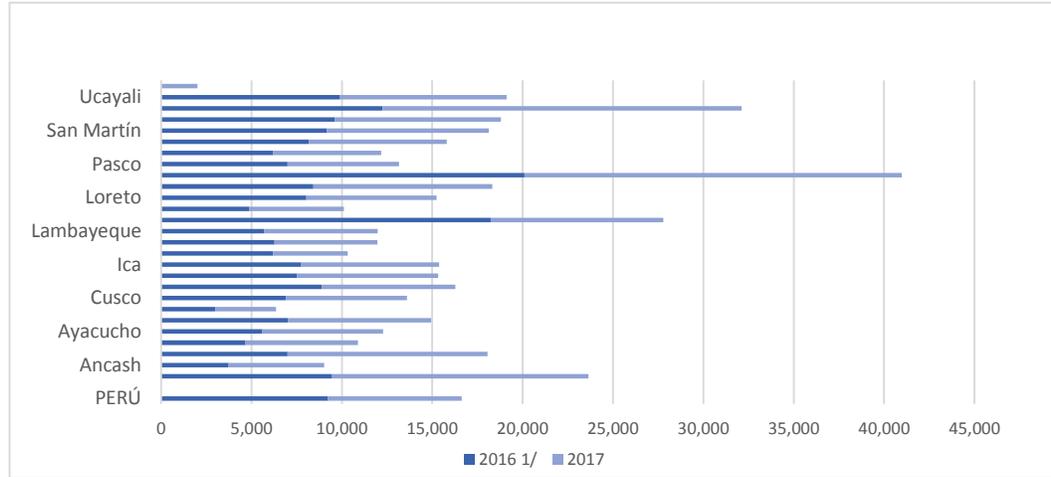
Gráfico 3.1 Gasto público porcentual en educación - Perú (2010-2016)



FUENTE: Banco Mundial
ELABORACIÓN: Propia

El porcentaje de participación del Estado peruano viene en disminución a partir del año 2016, según fuentes reciente del Banco Mundial, las familias tienen que apostar mucho más en una inversión académica ya que el Estado no invierte lo suficiente. El gasto del 6% del PBI, la mitad la paga el estado, la otra mitad las familias. A continuación, véase en la siguiente gráfica, lo real de esta afirmación:

Gráfico 3.2 Gasto público en educación por alumno, superior universitaria (soles corrientes)



Fuente: SUNEDU
Elaboración: Propia

No es conveniente pensar que el rol del Estado en la educación es el instrumento único y suficiente para poder lograr el crecimiento que esperamos, las cifras comprueban que tan alejados estamos de esa realidad. Esta última actualización de abril del 2018 demuestra cómo el gobierno viene creando mayor distancia con el sector educativo superior universitario, si bien es cierto ciertos departamentos del país han apostado por una mayor contribución monetaria, como Moquegua, Amazonas y Tumbes; pero en cifras generales la disminución ha sido un 20% respecto al año anterior, siendo Lima Metropolitana uno de los sectores de menor inversión pública en el 2017.

Las políticas aplicadas vienen siendo escasas e insuficientes para reconstruir la percepción que se tiene de nuestro sistema educativo. No obstante existe cada vez mayor demanda de postulantes y alumnos en general; por ello la presencia de gremios educativos no pasan desapercibidos frente al rol del gobierno en el sistema, siendo uno de ellos la ASUP (Asociación de Universidades del Perú) que se constituyó para hacer frente a la Ley Universitaria que promulgó el gobierno de Ollanta Humala en julio del 2014, siendo

algunos de sus miembros aquellos que conformaron la Asamblea Nacional de Rectores (ANR)¹.

La educación mejoró en el Perú con la creación y surgimiento de los gremios sindicales luego de una serie de luchas sociales por la defensa de los derechos ciudadanos, afirmó el (Manrique N. , 2018) durante el foro Sindicalismo y ciudadanía: por la igualdad de derechos.

Aunque no existe un aumento sustancial que responda a políticas de inversión educativa, y al mismo tiempo véase un sin número de debates frente a la gestión gubernamental en el sector, la burbuja de demanda crecerá cada vez más.

Frente a esta tendencia se debería dar un enfoque realmente sustancial para tomar acciones que fortalezcan el crecimiento en la demanda y brindar lo que este gran número de mercado necesita; si bien es cierto la inversión gubernamental no viene favoreciendo el sector; el mercado (sector privado) tiene la capacidad de brindar herramientas educativas que empujen al desarrollo correspondiente.

3.1.2 Económico

En abril del año 2018 la economía peruana creció en 7,81% y acumuló 105 meses de crecimiento continuo; mientras que la actividad productiva del país en el periodo enero-abril de 2018 se incrementó en 4,40% y en los últimos 12 meses (mayo 2017-abril 2018) en 3,31%, informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

No cabe duda que el Perú es uno de los países latinoamericanos con mayor potencial de crecimiento, dado a los privilegiados recursos que posee, llamando la atención a un sin número de inversionistas locales y extranjeros.

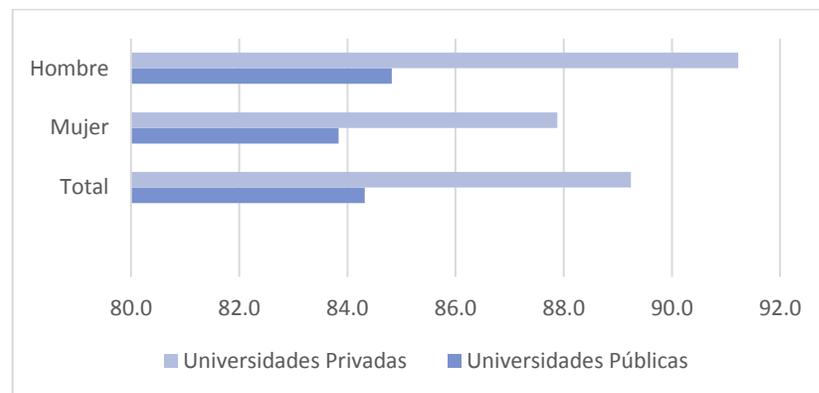
Según el informe del Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima (CCL), con respecto a la inversión privada y pública, estas

¹ Actualmente no existe la ANR, ahora la Superintendencia de educación universitaria es la que realiza sus funciones.

crecerían 4.6% y 10.2%, respectivamente en el presente año, de esa forma contribuiría a la expansión de 3.9% del PBI que se estima para el 2018

El análisis del perfil económico actual del país, genera grandes expectativas, pero según (Guillén, 2017) se puede lograr que la economía crezca aún más llegando a superar 4% de crecimiento con: profundas reformas estructurales en educación, salud e infraestructura (...) reforma de educación no es enfrascarse en ‘igualdad de género’, sino en que los 31 millones de peruanos tengamos la oportunidad de educarnos con calidad.

Gráfico 3.3 PERÚ: Egresadas y egresados universitarios ocupados que trabajan en relación a su formación profesional, según universidad, 2014



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Las cifras demuestran cuán imprescindible es enfocar nuestros esfuerzos a la inversión educativa ya que los frutos dados a la economía en general es gratificante, así sea en alguna entidad pública o privada el porcentaje de posibilidad de empleo supera el 83%, pues se podría interpretar que mientras más nivel educativo posean las personas, estas recibirán salarios que verdaderamente sustenten su ritmo de vida y, por ende, tengan la capacidad de aportar al crecimiento económico llevando a un incremento en el capital humano, consumo y la inversión.

Además, la educación como sector ya trae consigo una demanda atractiva; y ésta, más allá de los resultados que logra en el mercado económico, se ha convertido en un sector atractivo para inversionistas.

El apetito de los fondos de inversión en el sector educación es cada vez mayor —su interés ya no se limita a universidades e institutos, sino que ahora incluye a colegios—, pero su ingreso demanda implementar mecanismos que permitan asegurar una gestión educativa innovadora, eficiente y transparente (Chiarella, 2017)

Es importante destacar el buen campo de inversión que deja el sector educativo en nuestro país, y la relevancia que se le está dando a lo largo del tiempo, las cifras de efectividad en dicha inversión lo muestran atractivo.

3.1.3 Social

Según el Banco Mundial (2017) El Perú todavía continúa siendo un país donde persisten grandes desigualdades sociales y desafíos pendientes en materia de inclusión social y equidad de género (...). En este contexto, la educación emerge como una herramienta estratégica para promover un desarrollo equitativo y sostenible del país.

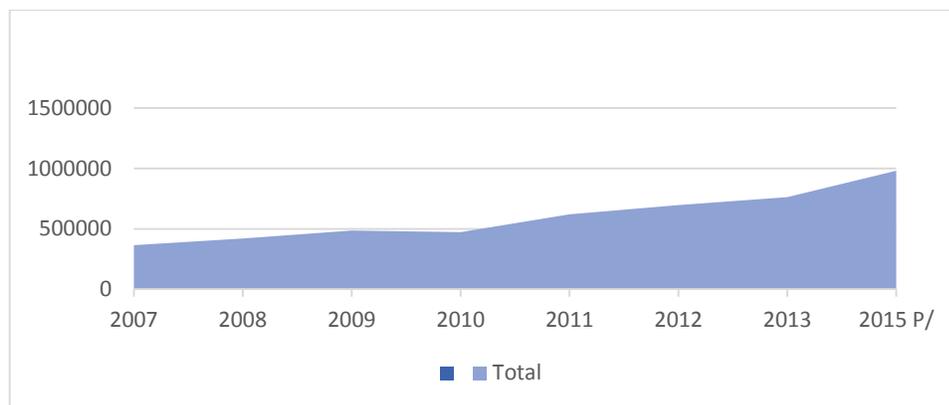
No obstante, según ESCALE (Estadística de la Calidad Educativa, 2017) solo 3 de cada 10 jóvenes, de 15 años a más, accede a la educación superior en el Perú, es decir, un 16 % de la población del país, Según estas cifras, los jóvenes con menor probabilidad de acceder a la educación superior se encuentran en el sector de extrema pobreza, provienen de escuelas públicas, áreas rurales o sus padres no lograron culminar estudios primarios o secundarios.

Como se observa en el Perú, el aspecto social tiene gran incidencia en el nivel educativo, se muestran un profundo contraste entre zonas demográficas del país, dado que su nivel de ingresos se muestra desiguales; entre la capital y provincias y, así mismo entre las zonas urbanas y las zonas rurales.

Puede que en efecto, los niveles de acceso al sistema educativo hayan aumentado significativamente, según (Vega, 2015) , actualmente el consumidor peruano ya no solo se preocupa por cubrir sus necesidades básicas, como la alimentación y la vivienda, pues ahora la educación ha cobrado importancia en sus gastos primordiales, ocupando el tercer puesto como el rubro donde más invierten los peruanos.

Según cifras más actualizadas de SUNEDU (2016), reconfirmamos lo expuesto anteriormente, donde la participación de la demanda es notoria:

Gráfico 3.4 Número de alumnos/as matriculados en universidades privadas, 2007-2015



Fuente: SUNEDU
Elaboración: Propia

Sin embargo, el Perú todavía viene conviviendo con retos de gran magnitud orientados al mismo gobierno, que, según cifras mencionadas, no vienen aportando significativamente en el sector; por ello, para una mejora en la calidad y la equidad del sistema educativo se debe implantar en nuestra sociedad que la educación es prioridad para una mejor calidad de vida.

(Aghón, 2001) El nivel de intervención del Estado en el sistema de educación superior puede estar influenciado por una serie de factores. En primer lugar, el Estado presenta un interés estratégico por desarrollar una economía del conocimiento que sea favorable en términos de empleo, desarrollo económico y reconocimiento internacional.

Por lo expuesto, si se hace referencia al principio de equidad ya mencionado, el Estado peruano tiene la capacidad de cumplir un rol subsidiario en la provisión de bienes y servicios cuando, siendo en este caso servicios de educación. Además, el Estado, que busca una sociedad descentralizada, puede intervenir para impedir el aumento de brechas en la educación que actualmente se observa.

A pesar de una demanda en crecimiento, explicó el jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Aníbal Sánchez (Sánchez, 2017), persiste una demanda

desatendida, pues la población en edad universitaria se incrementó en el 2016 cerca de cinco puntos porcentuales en relación con el año 2011 (30.9%). En el año 2016, el 55.7% cuentan con educación secundaria y el 8,5%, educación primaria. Para atender esa demanda, las instituciones trabajan en distintos frentes: implementando más carreras y nueva infraestructura, desarrollando innovaciones tecnológicas como: herramientas virtuales y, extendiendo el modelo educativo tradicional hacia un multicanal al ofrecer cursos online.

El mercado peruano mantiene una alta tendencia educativa pese a las dificultades socioeconómicas; además la mejora en el desempeño de aprendizaje también ha sido notable, y ahora más que nunca la aparición de nuevos medios y herramientas pedagógicas alcanzan gran apogeo; esto debido a cómo el mundo se mueve hoy, y cómo la tecnología se hace presente.

3.1.4 Tecnológico

La tecnología, direcciona a campos de investigación, desarrollo y crecimiento; el país no puede estar desligado a tendencias globales, porque éstas son vitales para la economía.

Según dijo la presidenta del Concytec, Fabiola León-Velarde. (Velarde, 2017) en el Perú hace muchos años tenemos retraso en inversión en ciencia y tecnología pero a buena noticia es que en los últimos cinco a ocho años, la inversión ha crecido, aunque no de la manera que necesitamos.

A través de un informe, DATACONT indicó que el sector de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) obtuvo una ganancia de más de US\$4,700 millones el pasado año y que US\$2,500 millones corresponden a los ingresos por las empresas de comunicaciones en el Perú.

La globalización ha disuelto paradigmas respecto al uso de tecnologías para sectores específicos, hoy en día la tecnología es dedicada para solucionar múltiples problemas, y uno de ellos es la incursión de herramientas tecnológicas para crear mecanismos más fáciles de aprendizaje, de búsqueda que conlleven a una reducción de procesos diversos. Esto ha permitido mejorar las condiciones tradicionales de vida estimulando la competitividad política, económica y social del Perú.

No es un dato alejado para el mercado peruano que las herramientas tecnológicas son de gran alcance y uso para el sector educativo. A continuación, se muestra datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática el rango de edades en el Perú que mayor uso le da a los servicios de internet y telefonía móvil, descrito de forma porcentual.

Tabla 3-2 grupos de edad que hacen uso de internet y telefonía móvil según ámbito geográfico en el Perú, 2012-2016

Grupos de edad/ Ámbito geográfico	2012	2013	2014	2015	2016
Total	38.2	39.2	40.2	40.9	45.5
6-16 años	44.0	45.1	45.0	44.7	47.7
17-24 años	64.4	66.2	68.2	68.6	74.9
25 y más años	28.2	29.1	30.4	31.8	36.8
Lima Metropolitana 1/	57.0	58.3	60.0	59.4	64.4
6-16 años	73.2	74.2	74.3	70.5	73.5
17-24 años	84.2	85.6	85.4	83.5	89.8
25 y más años	44.4	45.9	48.6	49.7	55.1
Resto País	29.6	30.4	31.0	32.2	36.5
6-16 años	33.8	34.8	34.5	35.7	38.8
17-24 años	55.4	57.1	60.0	61.4	67.5
25 y más años	19.9	20.5	21.1	22.6	27.2

Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Según Luis Enrique Torres Gonzáles, director de Tecnología de Microsoft Perú, (Gonzáles, 2015) el crecimiento en el número de peruanos con *smartphones* (de 17,2% a 58,7% para el 2020), y la aparición y crecimiento de las tecnologías de dinero electrónico fomentadas por ASBANC (5 millones de peruanos para el 2020) forman una convergencia de factores para el avance en las TIC.

Tabla 3-3 Hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular, según ámbito geográfico en el Perú, 2012-2016

Ámbito geográfico	2012	2013	2014	2015	2016
Total	79.7	82.0	84.9	87.2	88.9
Lima Metropolitana 1/	88.8	88.5	91.1	92.9	93.3
Resto país	75.8	79.1	82.1	84.6	86.9
Área de residencia					
Urbana	86.9	88.2	90.1	91.7	92.9
Rural	58.2	63.1	68.9	73.1	76.4
Región natural					
Costa	86.7	87.7	89.7	91.5	92.8
Sierra	72.0	75.9	80.2	82.5	85.0
Selva	70.5	73.6	76.6	80.8	82.9

FUENTE: INEI
Elaboración: Propia

Las cifras demuestran el gran apogeo que de forma anual viene consiguiendo el acceso a dichas herramientas tecnológicas, si se analiza la edad vemos un porcentaje considerable de 74.9%, de jóvenes entre 17-24 años que usan servicio de internet habiendo un aumento de forma gradual de casi un 10% respecto al año anterior; de la misma forma se puede apreciar un aumento porcentual en la adquisición de teléfonos celulares en Lima metropolitana y en el resto del país, obteniendo casi un 90% de adquisición de este instrumento tecnológico en el país.

Además, informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que, en el primer trimestre de 2017, el 28.2% de la población de seis y más años de edad pudo

acceder al Internet exclusivamente por teléfono móvil, cifra superior en 10.2 puntos porcentuales, que se compara con el trimestre del año 2016.

Según OEI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013) “el país ha avanzado más que otros países en infraestructura y conectividad y que el 77% de los escolares de entre 10 y 18 años usan las TIC para sus estudios personales. Esto demuestra cuánta importancia tiene las TIC en el desarrollo educativo o profesional de las personas, lo que conlleva a una preferencia progresiva al uso de estas herramientas”.

En los últimos años, el Perú ha incrementado su apuesta en el sector tecnológico. Para finales del 2016, según FMI (Fondo monetario Internacional, 2016) “el Perú destinaba 2.57% del PBI para inversiones en tecnología. Superando a países como Argentina y México y solo por debajo de Colombia. Además, las cifras muestran que el 39% de la inversión en tecnología se destina a *Smartphones*”.

No hay duda de cómo el mundo se mueve actualmente, el ser humano cada vez más, busca formas rápidas de comunicación y solución de problemas, simplificando actividades para beneficio personal y para su comodidad.

Para Eddy Morris, especialista internacional en TIC's y catedrático de la Escuela de Negocios ESAN, “el Perú dará un gran salto tecnológico pero que deberá ser acompañado por de una estrategia nacional y del impulso gubernamental desde un ministerio de tecnologías de la información. Además, menciona que dentro de las principales tendencias que impactarán en el Perú están el Cloud, Desarrollo de redes de Comunicación, Cadenas de Suministro con tecnología, Internet de las cosas, *SmartCities* y la *Big Data* y Analítica para la toma de decisiones”.

El tema tecnológico, se encuentra bien difundido en el país y, está creciendo y tomando mayor relevancia en cualquier sector, sin excepción. Por ello, se aprecian iniciativas a nivel gobierno y empresarial para el fomento y el uso de la tecnología en diferentes actividades. Es efectivamente un sector de gran potencial y de crecimiento estable en los últimos años.

3.1.5 Legal

El entorno legal del país, subsiste con una amplia gama de regulaciones y normativas frente al sector educativo, en la que se adhiere una serie de lineamientos a seguir. Todo inicia, desde la aparición de la nueva ley universitaria 30220 que fue aprobada en el Congreso de la República, con gran debate y por una diferencia de votos mínima, realizándose el 26 de junio del 2014, y promulgada el 8 de julio por el presidente Ollanta Humala.

(Cuenca, 2015) La extensa ley de 133 artículos —excesivamente “reglamentarista” para algunos y fundamental en la reforma para otros— atiende tres dimensiones del sistema universitario con especial énfasis. La primera es que el Estado asume la rectoría de las políticas educativas en todos los niveles educativos, bajo el supuesto de que el desarrollo del país requiere de una alineación de estas políticas. Un proyecto educativo de la nación es aquel que no solo ofrece orientaciones claras hacia dónde se quiere ir, sino que también busca los mecanismos que permitan articular, según las necesidades, todo el sistema educativo. Esta rectoría ha sido entendida por algunos actores como una intromisión del Estado, como un quiebre de la autonomía universitaria.

La discusión frente a la nueva ley universitaria, que al parecer viene siendo una intención concreta del Ejecutivo por mejorar la calidad de ésta ha traído revuelo, ya que la regulación estatal, la libertad de una organización y la corrupción es lo que viene resonando tras estas nuevas acciones políticas.

Según (Benites, 2014) viola la Constitución y el libre gobierno de universidades, imponiendo un gobierno desde el Poder Ejecutivo, transgrediendo absolutamente la autonomía.

La ANR (Actualmente SUNEDU) evalúa tomar medidas legales, como acciones de amparo o demandas ante el Tribunal Constitucional, frente a esta medida. Según (Benites, 2014) vulnera la libertad de empresa y no soluciona el problema de la calidad educativa en el país.

De acuerdo a lo afirmado con anterioridad antes del dictamen de esta ley el gobierno central no tenía una intervención directa en el sistema de educación superior universitario,

ya que desde siempre todas las universidades peruanas contaban con una autonomía universitaria plena, ya que para ellos era un principio fundamental que garantizaba su independencia respecto a los poderes públicos del Estado.

Legalmente en el sistema educativo no solo se lidia con problemas de autonomía entre poderes públicos y privados, sino que también la esfera educativa trae consigo normas no solamente de fondo sino de forma, como el uso de instrumentos tecnológicos para la pedagogía aplicada en alguna entidad educativa básica.

Otro tema de gran debate es la participación de menores de edad en el uso de herramientas tecnológicas, este problema se presenta cuando se tiene un target de menores de 14 años, que harán uso de aplicaciones educativas. Este colectivo es un grupo especialmente cuidado por la legislación según la ley N° 1297 – Artículo 5.- Derechos de las niñas, niños y adolescentes en riesgo o en desprotección familiar, donde especifica que la actuación estatal debe garantizar el ejercicio de todos los derechos reconocidos en la legislación nacional a las niñas, niños y adolescentes, especialmente el derecho a la reserva de las actuaciones, la protección de su identidad y confidencialidad del procedimiento.

En tema de derechos de imagen siendo el caso en mención el de protección de datos, se debe tener mucho cuidado qué acciones se toman y, tener muy presente que un problema de esta magnitud podría afectar de forma negativa la reputación de la aplicación si no se recibe la asesoría y gestión legal correspondiente.

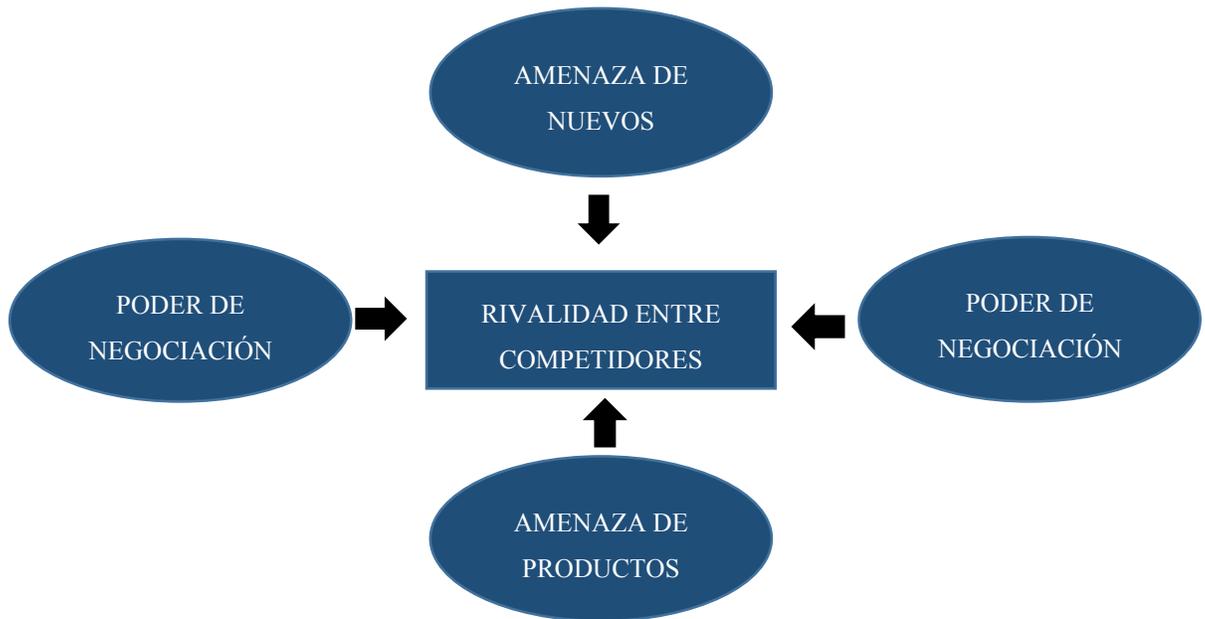
3.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Para el análisis de las cinco fuerzas de Porter, el autor presenta cinco principales variables que determinan los niveles de competencia entre las empresas, de esta forma se puede establecer esquemáticamente qué puntos hay a evaluar y tomar una decisión racional sobre la introducción, promoción y comercialización de nuevos productos.

“El estudio de Porter nos ayuda a entender que hay que maximizar los recursos y superar a la competencia, cualquiera que sea el giro de la empresa. Si no se cuenta con un plan perfectamente elaborado, no se puede sobrevivir en el mundo de los negocios de ninguna forma”. (Martín, 2018)

De esta forma se conocerá cuán preparada se encuentra la empresa en el sector, o cuáles son las falencias que se podrían regular y perfeccionar para hacer frente a nuestra competencia.

Gráfico 3.5 Cinco fuerzas de Porter



Elaboración: Propia

Fuente: Michael Porter

1.

1.1.

1.2.

3.2.1 Amenaza de nuevos competidores

Es importante definir el tipo de servicio que ofrece el mercado en el sector, identificando lo que ya se ha convertido en una rutina en su servicio para interrumpir con un valor diferenciado. Por ello se analizará puntos como: capacidad de inversión, experiencias y curvas de aprendizaje y el acceso a canales de distribución.

3.2.1.1 Capacidad de inversión

En un mundo cada vez más dominado por las nuevas tecnologías, la oferta de nuevas plataformas virtuales se convierte en un aliado estratégico de la educación. Esta nube educativa está al alcance de las necesidades de quienes desean aprender o adquirir este tipo de servicios (Cervantes, 2013); esto conlleva a obtener una mayor ventaja para medianas o grandes empresas ya establecidas en el sector al momento de invertir en mayor tecnología por su capacidad económica, de esta forma se reduce los costes para mantener su plataforma virtual.

3.2.1.2 Experiencias y curvas de aprendizajes

La curva del aprendizaje es parte de los efectos de la experiencia a medida que una empresa acumula experiencia en la producción de un producto o servicio existe la oportunidad de reducir los costes, pero esta última prevé otros factores causales del incremento de la productividad, como lo son la especialización del trabajo, los inventos y mejoras en los equipos y procesos, la utilización de nuevos materiales, el proceso de estandarización de insumos y el rediseño de los productos (Gestiopolis, 2005).

Una plataforma con experiencia en el mercado se muestra menos vulnerable a afrontar errores ya sea en sus procesos internos como plataforma virtual, o en su capacidad de gestión con los usuarios que la conforman.

3.2.1.3 Acceso a canales de distribución

En las últimas décadas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un gran impacto en todos los ámbitos de la sociedad. En el área educativa se han observado cambios que van desde la incorporación de computadoras en actividades administrativas hasta la implementación de redes y sistemas digitales para brindar una educación completamente en línea, lo que suele llamarse también, educación virtual (Manrique C. , Blog. de discusión sobre temas de educación a Distancia del Perú, 2016).

Gracias al incremento de la conectividad y la disminución de los costos en el servicio de internet, se considera un ítem con barrera baja en el sector, dado que los canales usados

son en su mayoría virtuales y de fácil acceso; como Redes Sociales, Publicidad Virtual, Correos electrónicos, entre otros.

3.2.2 Rivalidad entre competidores existentes

Se detalla el perfil de los competidores existentes, su funcionamiento y concentración en el mercado.

3.2.2.1 Número de competidores

Entre los competidores directos encontramos: Kiwilex, Kachimbo.pe y Virtual Pre. Kiwilex, es una plataforma de estudio virtual, donde brinda al usuario exámenes o cuestionarios a desarrollar de diferentes áreas de estudio, teniendo un costo mensual de S/20.00, los segmentos que se dividen en la plataforma consisten los siguientes:

- Gimnasio: Donde puedes conocer quienes ocupan los primeros puestos en los simulacros que ofrece el aplicativo, ranking donde se encuentran todos los usuarios en general, ya sea de diferentes carreras o universidades.
- Kiwipedia: Se observan links redireccionados de *youtube* de videos de profesores o alumnos que dictan clases de diferentes materias, cada video está subdividido por materia de estudio (son videos existentes en las redes).
- Preguntas: Es el sector del simulacro de examen, en este aplicativo sólo se realiza un examen mensual, que muchas veces son preguntas repetitivas a simulacros anteriores de la plataforma.
- Tutorías: En este sector se puede pedir ayuda de una persona externa para clases presenciales, tu escoges de acuerdo a la especialidad que necesitas reforzar.
- Contáctanos: Para algún tipo de duda, comentario o problema que se suscite en la plataforma, se presentan correos, números telefónicos y enlaces de su página en Facebook e Instagram.

Por otro lado tenemos a la plataforma denominada: Kachimbo.pe, que maneja el mismo esquema que Kiwilex, y no brinda soluciones a las preguntas que establece en sus exámenes virtuales, teniendo un costo mensual de S/. 20.00 y por tres meses S/50.00. Además la subdivisión que posee la plataforma es precaria, y se muestra a continuación:

- Simulacro: Es el servicio de examen que ofrece la plataforma, donde puedes acceder siempre y cuando pagues por el servicio; además no brinda solucionarios por simulacro dado.
- Rapitest: Es un sector de preguntas básicas, donde antes de empezar con las preguntas, te piden filtrar a qué universidad postulas y qué asignatura escoges para que de acuerdo a ello respondas. Son preguntas con un nivel de dificultad media-baja.
- Ranking: En este sector se puede observar que personas ocupan los 25 primeros lugares, dividido por universidad, centro de estudios, ciudad y carrera.

Finalmente, tenemos a una *Startup* lanzada como academia preuniversitaria online para estudiantes de secundaria, denominada, “Virtual Pre”, este Emprendimiento fue ganador de la quinta generación de *Startup* Perú; esta plataforma permite que los estudiantes se formen para el proceso de admisión en diez casas de estudios superiores en el país. Entre ellas están la UNI, San Marcos, PUCP, y otras. Actualmente recibe soporte de la incubadora CIDE-PUCP y se apoya de la tecnología de IBM.

A la fecha, tiene 1500 usuarios inscritos, pero 70 estudiantes que, por medio de una suscripción pagada (de entre 89 y 149 soles mensuales) acceden a sesiones online ilimitadas y simulacros de exámenes. Todas las clases son guardadas y pueden ser consultadas a cualquier hora y desde cualquier dispositivo, También se ofrecen medias becas.

En entrevista con Andina Canal Online el joven ayacuchano Williams Atahua evalúa lanzar la plataforma en América Latina y que se proyecta a llegar a 500,000 jóvenes en el 2021 (Andina, 2018).

3.2.2.2 Crecimiento de la industria

El mercado de la educación a Distancia (*e-learning*) proyecta en nuestra región en mayor crecimiento. La consultora especializada en *e-learning*, *Ambient In-sight*, afirma que Latinoamérica será la región del mundo con más crecimiento de la actividad. Sus proyecciones hablan de ganancias por sobre los 2.2 billones de dólares para el 2016. La tasa de crecimiento anual es de aproximadamente 14.6% para los productos y servicios relacionados. Entre los principales países consumidores se encuentran: Brasil, México, Venezuela, Argentina, Chile, Ecuador, Bolivia, Costa Rica, Colombia y Perú (Manrique C. , Educación a distancia, 2017).

Gráfico 3.6 Worldwide Self-paced eLearning Five- year



Fuente: DOCEBO

3.2.3 Amenaza de productos sustitutos

Representan todos los servicios con características similares al servicio que se pretende ofrecer en el sector, con diferencia en su metodología, presentación o procesos, para cubrir la necesidad existente.

3.2.3.1 Trade off precios - desempeño

Existe un mercado con una barrera de entrada media, por la razón de que se observa un *trade off* atractivo en los centros preuniversitarios y academias, ya que ofrecen servicios de simulacros de admisión al igual con la única diferencia de ser presenciales y no virtuales, y como servicios de rápida sustitución podemos considerar a estos centros de estudio. No obstante, limitarlas y clasificarlas como una amenaza latente y permanente, es probable que no sea del todo favorable, dado que pueden simbolizar un aliado estratégico para alcanzar fines de posicionamiento en el sector.

El número de postulantes que trae consigo y representa una academia en el Perú es significativa, y entre las instituciones académicas vigente en la actualidad tenemos: PAMER, TRILCE, PITAGORAS, ADUNI, entre otras. Y entre los centros pre se encuentran: Centro preuniversitario de la UNI, UNMSM, PUCP, etc.

3.2.4 Poder de negociación de los proveedores

La cadena que forma parte de la gestión del servicio a ofrecer es vital para garantizar una calidad diferenciadora en el mercado, principalmente de aquellos que brindaran el soporte tecnológico para las diversas plataformas; para esto, se debe prever de forma correcta el *software* a utilizar y, que sea adaptativo al diseño de la plataforma.

3.2.4.1 Proveedores diferenciados

En este punto se considera una barrera de entrada baja, porque implica básicamente la búsqueda eficiente de proveedores de servicios tecnológicos que sean capaces de brindar servicios de calidad y a un precio accesible, ya que existe una gama de ellos en el mercado, un claro ejemplo es la búsqueda de un proveedor de redes de Soporte como *Frontend* y *Backend* para que la plataforma se encuentre en estado de soportar tráfico en determinadas horas.

3.2.5 Poder de negociación de los clientes

Determinar quién es el cliente, qué pide y que podría necesitar en un tiempo determinado constituye un eje fundamental para estar activamente presentes en el mercado. Por ello, el análisis se divide en secciones como: concentración de usuarios y fracción de ingresos.

3.2.5.1 Concentración de usuarios

En el Perú, claramente existen un sin número de universidades, institutos y plataformas particulares que ofrecen programas virtuales para los alumnos; no obstante, el mercado aún es pequeño, alcanzando apenas al 7% de la población en edad estudiantil; estas cifras demuestran la demanda existente de postulantes en el Perú (Luis Felipe Gamarra, 2018).

La concentración de clientes es verdaderamente amplia y mantienen brechas enormes por ser cubiertas en el sector de educación digital, se tiene el 93 % de población que puede ser cubierta con un servicio de este tipo.

Según (Picoya, 2017) para este sector existe un panorama de oportunidades amplio que apuesta por una inversión significativa, pues el informe demuestra que el 70% de los peruanos no se encuentran totalmente satisfechos con la oferta educativa que el mercado ofrece.

3.2.5.2 Fracción de ingresos

Según el último informe (Picoya, 2017), actualmente el consumidor peruano ya no solo se preocupa por cubrir sus necesidades básicas, como la alimentación y la vivienda, pues ahora la educación ha cobrado importancia en sus gastos primordiales.

De esta manera, la educación es el tercer rubro en el que más están invirtiendo los peruanos, pues se conoce que el 42% de los encuestados para este estudio cuentan con educación superior (un incremento del 7% con respecto al año 2013).

3.3 Conclusiones

Con el análisis realizado se logra identificar los factores externos e internos que afectan al negocio. Se ha visto la importancia de factores como: el crecimiento del mercado de educación a distancia, el aumento de usos de *smatphones* e internet móvil, la ley universitaria, etc. Además, se ha identificado la existencia de competidores directos donde el que mayor impacto podría tener es “Virtual Pre”, quienes -pese a tener un modelo de negocio distinto- se vienen consolidando como la *startup* enfocada a estudiantes pre universitarios más conocida del mercado y que cuenta con ayuda del estado a través de inversión por concursos ganados.

A continuación, se realiza la investigación de mercado dado que se requieren datos e información primaria para conocer a mejor medida la dinámica de oferta y demanda del negocio.

4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La disponibilidad de información actualizada y verídica del mercado es la fuente primordial para lograr un plan de negocios efectivo, basta en incurrir con errores en algunos puntos de la investigación, o en falta de veracidad de las fuentes, la información termina tergiversada y sin efecto.

La Investigación de Mercados, permite identificar, acopiar, analizar y difundir de forma sistemática y objetiva la información que se obtiene a través de métodos cualitativos y cuantitativos, teniendo como finalidad mejorar la toma de decisiones relacionada con la identificación y solución del problema de marketing. (Malhotra, 2007)

Como bien menciona el autor, sin investigación de mercado nuestro riesgo aumenta, por ello con la presente investigación, se basa en uso de metodologías cualitativas y cuantitativas, siendo propuestas las entrevistas a expertos y encuestas, respectivamente; de esta forma, perseguimos alcanzar los siguientes objetivos:

4.1 Objetivos de la investigación de mercado

- Establecer si existe una demanda significativa para el desenvolvimiento de este proyecto.
- Determinar cuáles son las preferencias y exigencias del mercado en el sector.
- Identificar qué necesidades no han sido cubiertas en el sector.
- Determinar el grado de incidencia tecnológico en el sector educativo.
- Conocer las tendencias pedagógicas utilizadas en el país.

4.2 Investigación cualitativa: Entrevista a expertos

Se plantea la realización de entrevistas a expertos con distintos campos de *expertise*. Educación, Tecnología, adaptación tecnológica, Educación a distancia, Educación preuniversitaria en el Perú y ámbito legal.

4.2.1 Metodología de entrevistas

Para poder realizar las entrevistas se optó por las entrevistas semiestructuradas, que permite profundizar en cierta medida, pero mantiene una secuencia de preguntas que se

realiza a cada uno de los entrevistados, el listado de preguntas se puede visualizar en el (Anexo 1). Por otro lado, los expertos entrevistados se mencionan en la tabla a continuación.

Tabla 4-1 Expertos entrevistados

ENTREVISTADORES	CARGO	EXTRACTO PROFESIONAL
1 Christian Aste	Docente de Post Grado en Maestría de Marketing ESAN	Cuenta con más de 15 años experiencia, como ejecutivo especializado en marketing strategy, branding, product manager, targeting & business Intelligence en una gran variedad de negocios como organizaciones no gubernamentales, estatales y consumo masivo.
2 Eduardo Solis	Director en NEO	MBA, IE Business School. Director de Consultoría en Neo - Consultora de Innovación y Estrategia Digital. Mentor en Wayra. Ha sido Gerente General en Grupo La República Digita
3 Cesar Guadalupe	Profesor-investigador del Departamento de Ciencias Sociales y Políticas, y director de Gestión del Aprendizaje y Aseguramiento de la Calidad de la Universidad del Pacífico.	Es Doctor of Education (EdD) y Master of Arts, Social and Political Thought, ambos grados obtenidos en la University of Sussex (Reino Unido); así como bachiller y licenciado en Sociología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente, investiga los problemas asociados a la diversidad cultural en las pruebas estandarizadas de logros de aprendizaje escolar.
4 Fatima Toche	Gerente Legal y jefe de división en derecho y nuevas tecnologías en Iriarte & Asociados	Amplia experiencia en Derecho de las Nuevas Tecnologías, Derecho del Comercio Internacional e Integración Regional y Multilateral. Se ha desempeñado como funcionaria internacional en la Secretaría General de la Comunidad Andina, Gerente Legal y Jefe de División en Derecho y Nuevas Tecnologías en Iriarte&Asociados. Consultora en proyectos de Gobierno Electrónico. Docente en diversas Universidades e Institutos (ESAN, Universidad del Pacífico, ISIL).
5 Gonzalo Guerra García	Director de Educación a distancia en ESAN	MBA de ESAN. Psicólogo Social de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Insight Manager de Backus SABMiller. Ha sido Marketing Research Manager en British American Tobacco Perú y en Unilever (Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador & Venezuela), y Gerente de Operaciones en IBOPE TIME Perú. Cuenta con amplia experiencia en Marketing Research en empresas multinacionales.
6 Luiba Parodi Molina	Jefe de Marketing en ESAN	Jefe de marketing de ESAN School of Business
7 Luz Lazarte Aguirre	Docente e Investigadora del estado de la creatividad en el ecosistema de startups en el Perú por UCAL	Consultora, investigadora y docente, Peruana, multilingüe, Ingeniera Ambiental con MBA Internacional en Perú, Canadá y Holanda. Especialidad en Six Sigma, Sistemas Integrados de Gestión, Estudios en Incubación y desarrollo de ideas de negocio, e implementación de sistemas de gestión (Calidad, Medio Ambiente y Seguridad).
8 Maria del Carmen Llontop Castillo	Directora del Centro de Investigación de la Creatividad y del Fondo Editorial de UCAL	Doctora en Educación, docente universitaria en el área de Lingüística e Investigación. Ha seguido maestrías en Docencia e Investigación Universitaria, en Lingüística, así como en Gestión de la Calidad, Autoevaluación y Acreditación. Cuenta con diversos diplomados en Didáctica universitaria, en Educación online, híbrida y blended, en Andragogía y otras certificaciones ligadas a la educación superior innovadora. Autora de textos escolares y universitarios.
9 Neptali Ale	Director ejecutivo y académico del centro Pre de la UNMSM	Ingeniero químico con estudios de maestría en química analítica. Investigador con diversas publicaciones. Actualmente se desempeña como director del centro pre universitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
10 Patricia Sanchez Urrego	Directora de Comunicaciones de la Universidad Privada del Norte	Magister en administración de empresas por la ESAN. Tiene especialización en comunicación estratégica en las organizaciones. Ha sido directora académica de Toulouse Lautrec, consejera en CONCORDTV y Actualmente es decana de la facultad de comunicación de la Universidad Privada del Norte (UPN)

Elaboración propia

Además, para el análisis de las entrevistas realizadas se emplea el software ATLAS TI, que permite determinar a mayor profundidad la relevancia de los factores analizados y diagramar las influencias y relaciones de los subfactores mostrados a continuación. En el apartado de conclusiones se apreciará los resultados del análisis mencionado.

Se ha elaborado una tabla considerando factores y subfactores que abarcan los temas que se quieren rescatar de las entrevistas (Ver tabla N° 4.1)

Tabla 4-2 Factores y sub factores de la entrevista

FACTOR	SUBFACTOR	FUENTE
Educación	El deseo de aprender de las personas	(Gestiopolis, 2005) (Arellano Marketing, 2014)
	Renovación de sistema educativo	(Díaz, 2010) (Tedesco, 2016)
	Educación del futuro	(Rama, 2016) (Manrique C. , Educación a distancia, 2017)
Tecnología	Innovación educativa	(Universia Peru, 2018)
	Internet y nuevas tecnología	(Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2013)
	Aplicativos mobile y web	(ENAGORA, 2017)
Adopción de tecnologías	Actualidad de las Apps en educación	(Díaz, 2010)
	Uso de móviles en educación	(El Peruano, 2018)
Educación a distancia	Educación presencial vs educación a distancia	(Manrique C. , Blog. de discusion sobre temas de educacion a Distancia del Peru, 2016)
Educación preuniversitaria en el Perú	La importancia de una educación adicional a la escolar	(Meza, 2016) (Sánchez, 2017)
	La importancia de elegir una carrera	(Mondoñedo, 2006)
	Costos e inversión en educación	(Banco Interamericano de Desarrollo, 2017) (Velarde, 2017)
Legal	Información prohibida y permitida	(SUNEDU, 2015) (Ministerio de Educación, 2014)

Elaboración: Propia

Además, se ha realizado una selección de expertos para poder cubrir campos los campos de educación, tecnología, marketing y legales.

Esto nos muestra que de acuerdo a las preguntas realizadas los expertos en su mayoría involucran como términos principales a educación y tecnología, los cuales son los términos generales en los que gira el proyecto de tesis en cuestión. Además, se ha realizado un diagrama de influencias para identificar las relaciones de los subfactores expuestos líneas arriba. A continuación se muestra el diagrama comentado.

Se puede concluir que el sub factor “educación presencial vs educación a distancia está fuertemente asociado con los factores de innovación y “actualidad de las apps en educación”. Adicionalmente, los subfactores, educación del futuro, renovación del sistema educativo y uso de móviles en educación, son parte esencial del subfactor mencionado al inicio.

A continuación, se muestran las conclusiones de las entrevistas realizadas.

El sistema preuniversitario en el Perú existe gracias a la mala planificación y la poca importancia política que se le ha dado a la educación en el Perú. Existe una brecha entre el nivel básico y el nivel superior que actualmente se cubre con las academias preuniversitarias. Esto se da en gran medida por la forma en como las universidades intervienen en la formación básica. (Cesar Guadalupe). Es en ese sentido que existe la necesidad real de reforzar el sistema educativo básico para el ingreso a las universidades.

Además, hoy en día se está empezando a utilizar a la educación virtual debido a su efectividad a la hora de brindar clases. (Gonzalo Guerra García).

Al respecto Cristian Aste menciona lo siguiente: la gran palabra educación virtual es súper efectiva porque rompe barreras de tiempo, rompe barreras de distancia física, rompe barreras de economía. Sin embargo, algo que se puede perder al utilizar la educación virtual es la capacidad de trabajo en equipo y de relacionarse con las personas. Finalmente, se encuentra que la gran ventaja de la educación abierta (Nombre genérico de la educación virtual), es que esta –a comparación de la educación en el aula- se puede ajustar y personalizar de acuerdo a las necesidades de cada alumno.

En el Perú, hacer un negocio de plataforma virtual, implica tener que pensar en una serie de factores importantes. El precio, es un factor a tomar en cuenta debido al valor que se percibe que pueden tener las plataformas de educación virtual. Existen plataformas de cursos gratuitas (con otra orientación) que pueden hacer sentir a nuestro potencial consumidor, que el valor que brindamos puede ser conseguido de forma gratuita. (Eduardo Solis). Para ello habrá que crear una propuesta de valor interesante y que cubra las necesidades directas de nuestro mercado objetivo. Otro factor a tomar en cuenta es el

riesgo entre competidores. Ya existen en el mercado apuestas variadas y de las mismas academias, por llevar su servicio al formato digital (Neptali Ale). En ese sentido, la idea de negocio ya hasta quiere ser expandida a nivel regional. Sin embargo, se destaca al control informático y de seguridad de información, como un tema a tomar en cuenta. Otro factor importante identificado en las entrevistas es acerca del método de enseñanza virtual. Ahora se pueden hacer cursos de *E-learning* utilizando un video y colgándolo en *youtube*; Sin embargo, eso no necesariamente tendrá el resultado esperado ya que es complicado mantener la persona interesada en seguir el curso por horas. Por el contrario, lo que funcionan son métodos más dinámicos, directos y de corto tiempo (Cristian Aste). Finalmente, se ha identificado un factor muy importante dado el público objetivo al que se desea llegar: La capacidad de elegir. Gonzalo Guerra García indicó que se deberían tener servicios gratuitos y de pago. Con eso se ataca la necesidad más importante de un consumidor. Que ellos puedan elegir. Esto es muy importante para los *millenials* y generaciones más jóvenes.

Acerca de los factores tecnológicos, necesarios para el aplicativo, se han evidenciado una serie de factores desde tres puntos de vista: Educación, Tecnología, Cliente.

Educación: Partiendo de la conectividad y el diseño, se derivan los sistemas de aprendizaje. En síntesis, los expertos en educación mencionan que los sistemas de aprendizaje más eficaces son los llamados sistemas adaptativos (Cesar Guadalupe). Un derivado de los sistemas adaptativos son los sistemas inteligentes, que son los que versan de inteligencia artificial. La diferencia entre ellos es que los sistemas adaptativos requieren un banco de actividades desde donde parte mientras que los sistemas inteligentes van aprendiendo y van acomodando las cosas, pero requieren conectividad a un servidor externo.

Tecnológico: Con respecto a los temas tecnológicos, se concluye que la importancia de la plataforma y su buena programación y diseño son importantes. Esta plataforma debe ser responsiva, es decir poder adaptarse y debe tener la capacidad de soportar una buena cantidad de conexiones al mismo tiempo sin colgarse o caerse de la red.

Cliente: Existe la posición de que más allá de la tecnología, lo importante es la adopción que los usuarios puedan tener hacia ella. En este punto se empieza a hablar de la

experiencia del usuario y cuán importante es esta para que el aplicativo logre captar al mercado objetivo.

Acercas del principal cliente al que quisiéramos llegar, existen diferentes opiniones. Algunos expertos se centran en las academias y otros en los postulantes directos. En lo que se coincide es en el que los padres no son el mercado meta y que en todo caso éste sería el mercado secundario al que hay que llegar luego de los postulantes. Sin embargo, pese a las opiniones contrapuestas, la mayoría de expertos coincide en que el mercado meta son los postulantes a las universidades.

Finalmente, en cuanto a los términos legales se ha encontrado, que los temas de propiedad intelectual no son menores. Los ejercicios, preguntas y el desarrollo de las mismas para los solucionarios, deben ser de creación propia y demandaran la contratación de profesores y correctores de estilo. Además, en caso se quiera implementar guías o solucionarios en video, también se deberá tener la propiedad de los mismos (Eduardo Solis).

4.3 Investigación cuantitativa: Encuestas

En este capítulo se desarrolla las encuestas que deben responder a las principales dudas sobre el plan estratégico, el plan de marketing y el plan operativo basándonos en los descubrimientos y recomendaciones que se realizaron en la entrevista a expertos.

Las encuestas fueron realizadas en un grupo virtual en Facebook llamado “Amor a Sofía” con un aproximado de 27 mil usuarios, el grupo se originó por la necesidad de ciertos postulantes para intercambiar información como problemas, soluciones e incluso sobre recomendaciones sobre carreras y universidades, hoy en día el grupo sirve para muchos otros propósitos adicionales, como elaboración de test previos a los exámenes de admisión, se brinda información sobre las universidades, carreras y puntajes mínimos de ingreso. En general es un grupo de apoyo donde se promueve la educación libre mediante la distribución e intercambio de información como libros, boletines, exámenes, tests, entre otros. Las preguntas a la encuesta se encuentran en el Anexo 2

Dicho grupo está constituido por:

Tabla 4-3 Número de usuarios por ciudad del Perú del grupo “Amor a Sofía”

CIUDAD	NÚMERO DE USUARIOS
Lima	20,698
Arequipa	437
Chiclayo	378
Trujillo	336
Ayacucho	279
Huancayo	273
Ica	271
Cuzco	242
Huaraz	224
Tacna	188
Puno	186
Cajamarca	165

Fuente: Grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

Para la población de 27 000 usuarios se usa la ecuación para hallar el número de encuestas, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

$$\frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

- n = el tamaño de la muestra.
- N = tamaño de la población para nuestro caso 27 000
- σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5. Se usará 0.5
- Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Usaremos el intervalo de confianza de 95% donde Z vale 1.96
- e = Límite aceptable de error muestra. Se usará un error de 4.3%

Operando tenemos:

n = 500 encuestas

4.3.1 Objetivos

La investigación cuantitativa, persigue los siguientes objetivos:

- Estimar la demanda porcentual de usuario que serán pago en referencia al total de usuario
- Calcular el precio más asequible para nuestro público objetivo, en valoración a lo ofrecido
- Identificar los dispositivos más usados por el público objetivo para orientar la estrategia de marketing y operaciones
- Identificar que herramientas adicionales serían necesarios para el crecimiento de la plataforma y lograr la retención de clientes

Tabla 4-4 Ficha Técnica

FICHA TECNICA	
Objetivo General:	Estimar la demanda de uso premium del aplicativo Sofia
Mercado objetivo:	Se investigó el siguiente universo : Postulantes pre universitarios en el grupo de Facebook "Amor a Sofia" (29 000 usuarios)
Técnica:	Se utilizó la técnica de encuesta virtual, mediante el uso de google forms y como instrumento de recojo de información se utilizó el cuestionario estructurado y estandarizado elaborado de acuerdo al objetivo, que incluyó 32 preguntas
	Error muestral: 4.3% Nivel de confianza: 95%; Heterogeneidad: P = 50%; Q = 50%
Tamaño de muestra:	Se realizó la encuesta a 500 postulantes
Ejecución:	Se realizó la encuesta entre los días 16 al 21 de enero del 2019

Elaboración propia

4.3.2 Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta:

Los filtros que se establecieron fueron:

- ¿Te encuentras preparándote para postular a alguna universidad?
- ¿Usas alguna herramienta digital para apoyarte en tu preparación?
- ¿Usarías una app móvil y/o Web para medir tus avances académicos?

De las 511 encuestas respondidas se obtuvieron 500 resultados validos de encuestas y las principales conclusiones obtenidas fueron las siguientes:

A. Distribución por distritos:

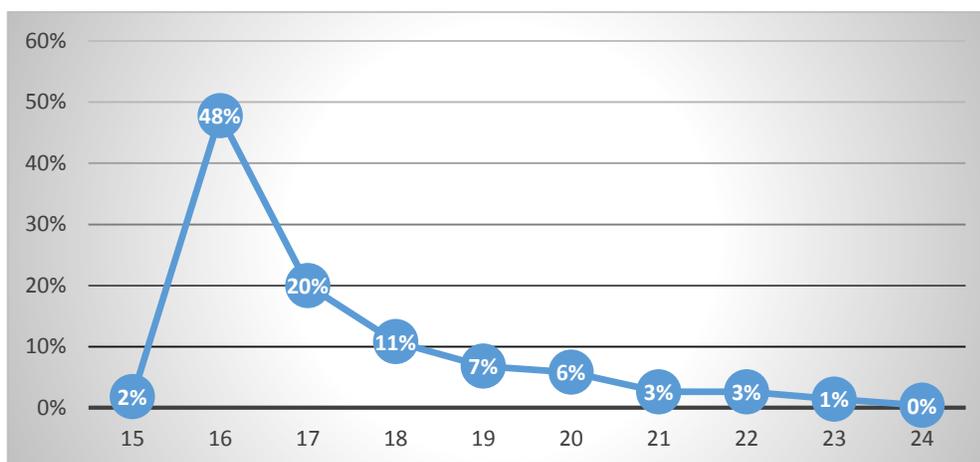
Tabla 4-5 Distribución de postulantes por distrito

Etiquetas de fila	Cuenta de Indicanos a qué distrito perteneces	%
ATE	74	15%
COMAS	52	10%
LOS OLIVOS	43	9%
PUENTE PIEDRA	43	9%
CHORRILLOS	35	7%
CARABAYLLO	32	6%
RIMAC	30	6%
LIMA cercado	26	5%
LURIGANCHO	25	5%
EL AGUSTINO	21	4%
INDEPENDENCIA	20	4%
LA VICTORIA	18	4%
PACHACAMAC	15	3%
MAGDALENA DEL MAR	12	2%
LURIN	10	2%
BREÑA	7	1%
CIENEGUILLA	6	1%
MIRAFLORES	6	1%
JESUS MARIA	5	1%
ANCON	5	1%
CHACLACAYO	4	1%
LINCE	4	1%
PUCUSANA	2	0%
BARRANCO	2	0%
SAN BARTOLO	1	0%
PUNTA HERMOSA	1	0%
PUNTA NEGRA	1	0%
Total general	500	100%

Fuente: Grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

B. Distribución por edades

Gráfico 4-1 Distribución por edades

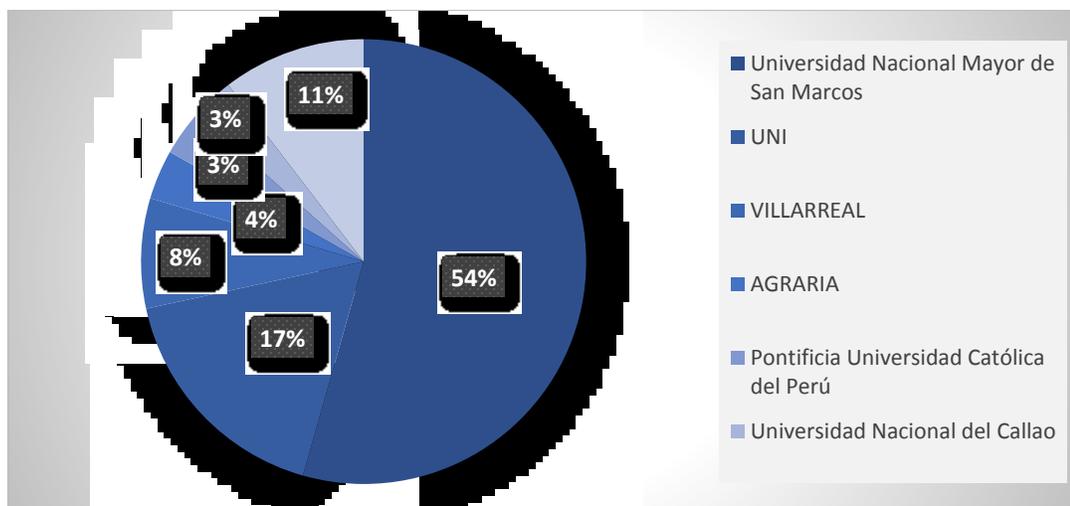


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

Estadísticamente se obtiene un promedio de 17.25 años, con un rango de edad de mayor participación de encuestados entre los 15 a 24 años, siendo la moda 16 años, información que concuerda con la edad de egreso de educación secundaria.

C. Relación de universidades con mayor demanda de postulantes

Gráfico 4-2 Relación de universidades con mayor demanda de postulantes

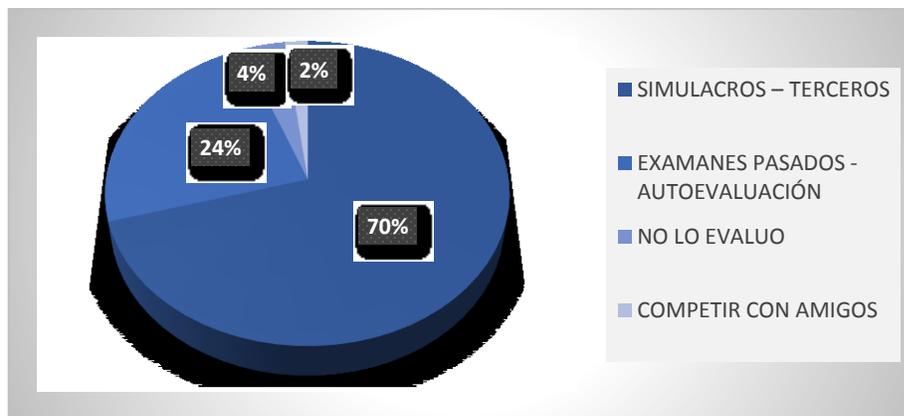


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

El porcentaje que se muestra, sobre el total de las 500 encuestas, usando Pareto, con una frecuencia del 90%, establece a 6 universidades con mayor demanda de postulantes de 38 mencionadas, ocupando el primer lugar con un 54% la UNMSM, seguido por la UNI, UNFV, UNALM, PUPC y, la UNAC, de esta forma se pretende enfocar esfuerzos en la realización de simulacros de acuerdo a la metodología y estructura que se acostumbra proponer en las universidades prescritas.

D. Forma de medición de avance de los postulantes

Gráfico 4-3 Forma de medición de avance de los postulantes



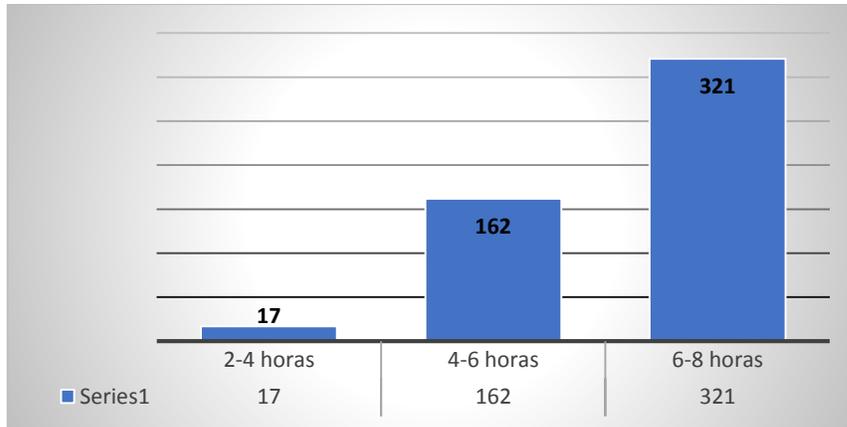
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Para estimar de qué manera los postulantes suplen la necesidad de evaluar su nivel de avance, se propusieron opciones que según los resultados, alcanza un 70% el uso de simulacros ya sea por medio online o físicos, el segundo lugar con un 24% lo ocupa la autoevaluación que se realiza solucionando exámenes pasados; y como siguiente ítem el hecho de que no usan ningún tipo de instrumento de medición y, finalmente, la competencia entre amigos.

Estos resultados indican, cuán importante es para el postulante por medio de puntajes y exámenes conocer su nivel académico, éste concepto refuerza la idea de presentar un servicio que ofrezca dicho atributo.

E. Número de horas de estudio por día

Gráfico 4-4 Número de horas de estudio por día

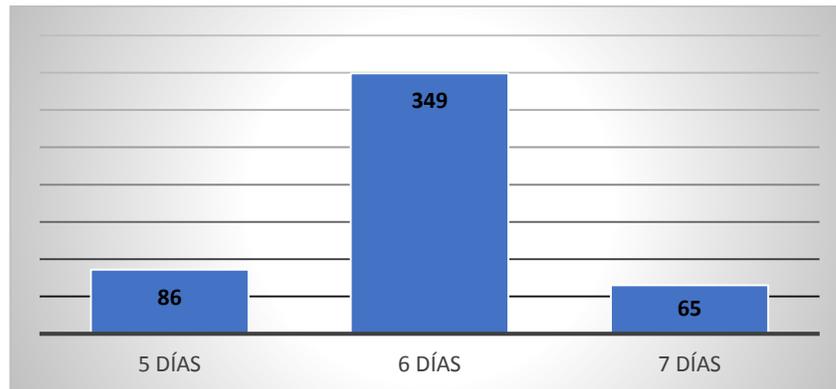


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

El rango preponderante en los resultados arrojados fueron entre 6 a 8 horas al día que dedica el postulante para su preparación, siendo casi el 65% del total de encuestados. El 32% entre 4 a 6 horas de estudio y, definiendo el promedio, se obtiene 6.22 horas de estudio diario

F. Número de días por semana que dedica para estudiar

Gráfico 4-5 Número de días por semana que dedica para estudiar



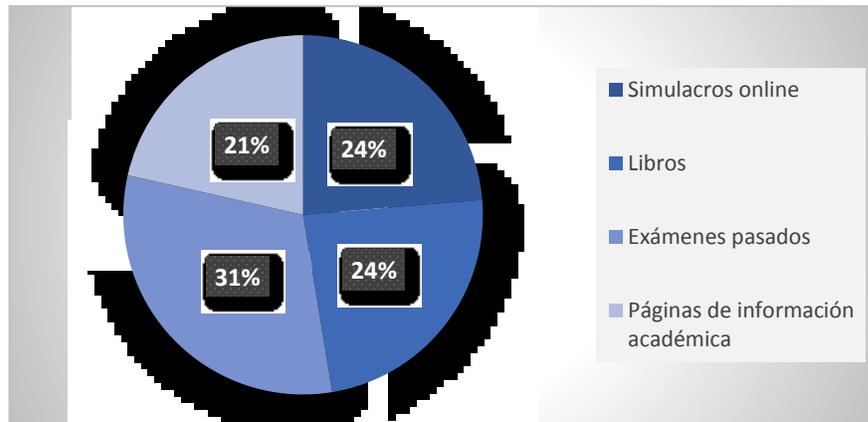
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Los resultados muestran que casi un 70% de postulantes dedican 6 días durante la semana para prepararse, y el otro 30% no se distancia del resultado, siendo el mínimo de días 5 y el máximo 7, cifras que muestran el grado de preparación intensiva en esta etapa. El promedio obtenido es de aproximadamente 6 días.

Si se toma en cuenta las horas promedio mencionadas anteriormente (Gráfico 4.5), se puede deducir que casi el 30% de su tiempo durante el día es empleado para su preparación, y si analizamos los días por semana casi el 85%, lo que indica, que es necesario mantener activo el interés del postulante por la búsqueda de conocimiento; a través de servicios didácticos y diferenciados.

G. Herramientas de preparación más usadas por el postulante

Gráfico 4-6 Herramientas de preparación más usadas por el postulante

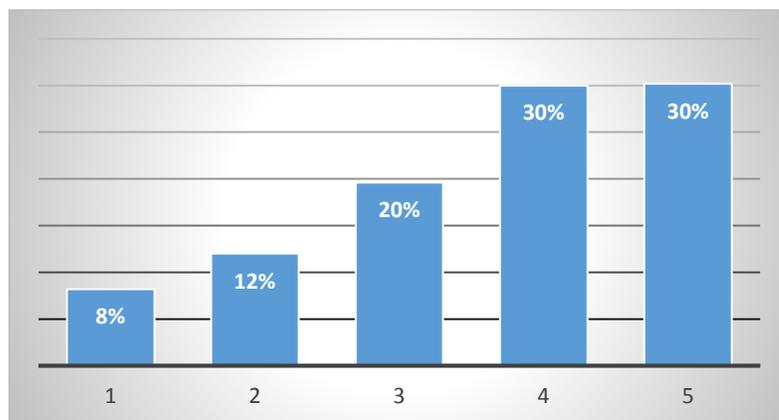


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

El conteo supera 500 respuestas concretas, dado que fue una pregunta de selección múltiple, arrojando como ítems marcados con mayor frecuencia: exámenes pasados con un 31%, seguido por libros y simulacros online con 24%. Estos resultados indican el valor, confianza y credibilidad que le da el postulante a la información que obtiene de dichas fuentes.

H. Nivel de valoración de clases presenciales

Gráfico 4-7 Nivel de valoración de clases presenciales



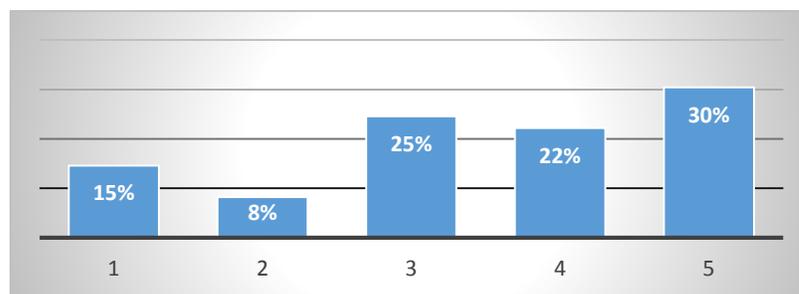
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Los resultados pretenden demostrar la importancia que da el postulante a la enseñanza tradicional, presentando valores entre 1-5, siendo el puntaje mínimo un nivel de relevancia menor, y el puntaje máximo un nivel de relevancia alto.

El 60% de encuestados dan un valor relevante a la enseñanza presencial en una escala de 4 a 5; sin embargo un 20% no considera tan relevante este tipo de enseñanza y, el otro 20% mantiene una posición intermedia marcado un nivel 3 de relevancia. El promedio final obtenido fue de 3.62 puntos, ubicándolo en un nivel de relevancia media-alta.

I. Nivel de valoración de clases online

Gráfico 4-8 Nivel de valoración de clases online



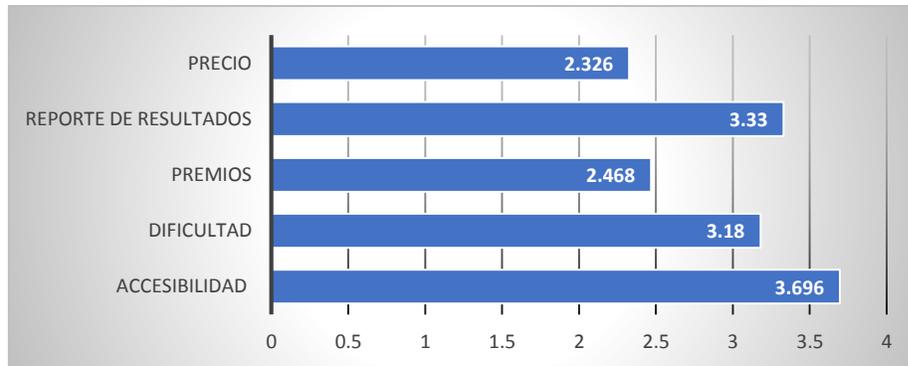
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Esta pregunta hace referencia a cuán efectiva considera el postulante que es la educación vía Online. Los resultados apuntan que el 55% considera efectiva, con una escala de 4 a 5

puntos, donde el promedio es de 3.46, esto indica que existe una creencia por la efectividad de los medios digitales, y por tanto que el público está abierto a la posibilidad de recibir una enseñanza de manera virtual

J. Características que prefiere el postulante en un aplicativo

Gráfico 4-9 Características que prefiere el postulante en un aplicativo



Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

Donde se obtuvieron los promedios (nivel de importancia) siguientes:

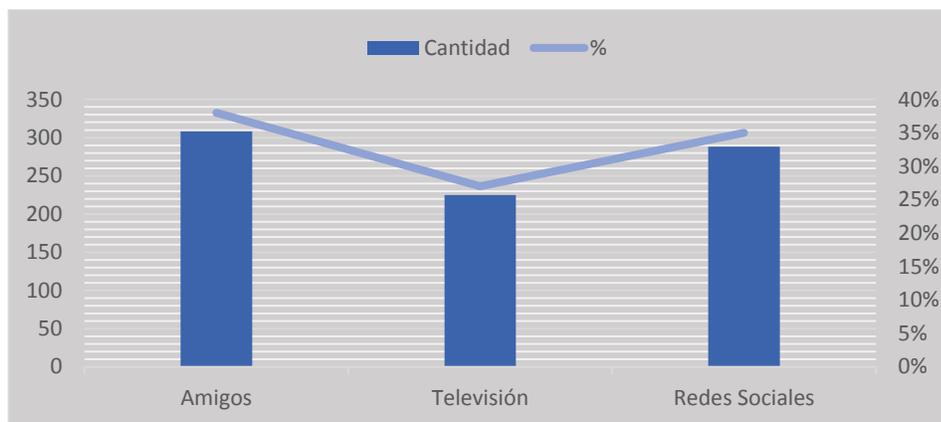
Se extrajo de las entrevistas algunas características que busca el postulante en un aplicativo las cuales fueron:

- Accesibilidad
- Dificultad (problemas planteados)
- Premios (puestos ocupados)
- Reporte de resultados
- Precio

Denotando que el factor más importante es la accesibilidad, el manejo ágil de la plataforma, seguido de la dificultad de los problemas para los simulacros.

K. Canales de referencia más valorados por los postulantes

Gráfico 4-10 Canales de referencia más valorados por los postulantes

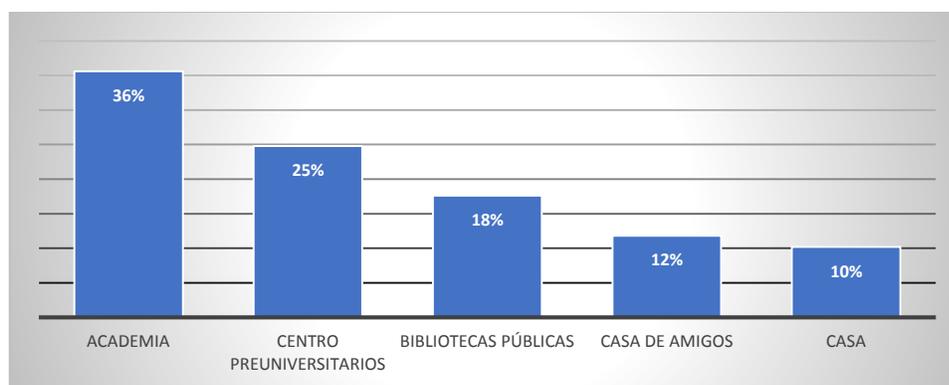


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Ahora que se conoce más al mercado y sus requerimientos, se debe tener claro cuáles son los canales por los cuales se podría hacer dar a conocer nuestros servicios y sus beneficios; Los resultados indican que es el boca a boca con amigos el más importante, seguido de la comunicación por redes sociales.

L. Ambientes de estudio más frecuentado por los postulantes

Gráfico 4-11 Ambientes de estudio más frecuentado por los postulantes



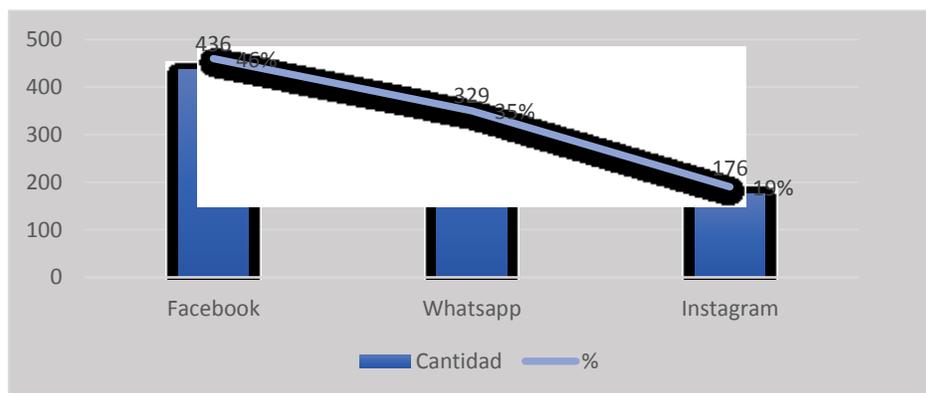
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Acerca de los lugares que más frecuentan los postulantes para fines de estudio y preparación son: las academias y los centros preuniversitarios que abarcan el 61% de los encuestados, las bibliotecas ocupan el tercer lugar con un 18%.

Esta información ayuda a identificar y analizar el contexto físico en el cual acostumbra prepararse el postulante y las condiciones que ofrecen este tipo de ambientes. Esto permitirá adaptar y sintonizar los servicios que se pretende ofrecer en todas sus dimensiones.

M. Redes sociales más usadas por los postulantes para fines de estudio

Gráfico 4-12 Redes sociales más usadas por los postulantes para fines de estudio



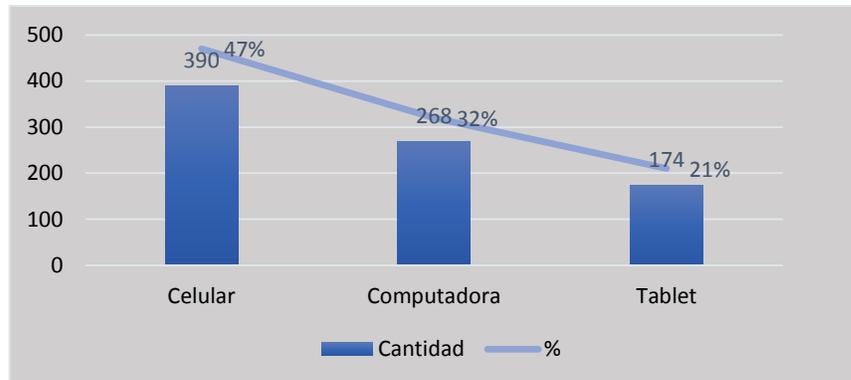
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Según los resultados el 85% de los encuestados hacen uso de *Facebook* como red social principal para fines de estudio, dado a que es una plataforma activa donde sus inquietudes pueden recibir una rápida respuesta por los usuarios participantes; además, el *whatsapp* ocupa un 60% de preferencia seguido de *Instagram* con un 36%.

Estar alineado a estas preferencias permite mantener una visibilidad importante en el mercado, el proyecto al alcanzar un público con tendencias en redes sociales se debe priorizar acciones de mercadotecnia para mantener la vitalidad del negocio.

N. Dispositivos digitales que usan con frecuencia los postulantes con fines de estudio

Gráfico 4-13 Dispositivos digitales que usan con frecuencia los postulantes con fines de estudio

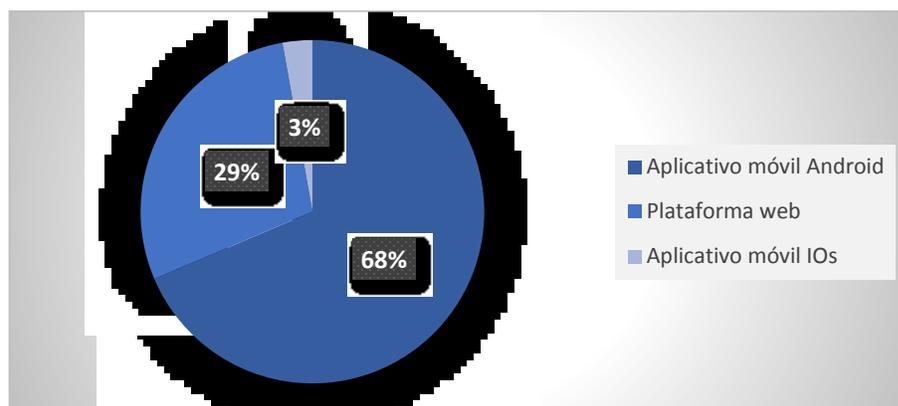


Fuente: Encuesta grupo "Amor a Sofia"
Elaboración: Propia

No cabe duda que el lugar que se le da hoy en día al uso de dispositivos digitales es trascendental, ahora como mediador de estudio ocupa un 80% el uso de celular, seguido con un 57% el uso de computadoras. Si anteriormente estas metodologías estaban alejadas de la realidad, hoy más que nunca se necesita otorgar la portabilidad que busca el mercado para cubrir sus exigencias.

O. Plataforma de preferencia del postulante para el APP

Gráfico 4-14 Plataforma de preferencia del postulante para el APP



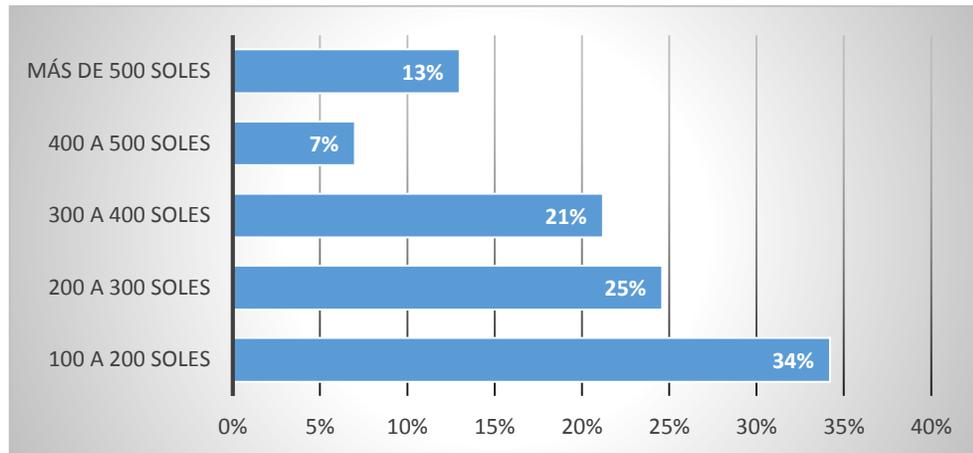
Fuente: Encuesta grupo "Amor a Sofia"
Elaboración: Propia

Las plataformas más usadas por los encuestados se subdividen en 3: aplicativo móvil Android, plataforma web y, aplicativo móvil IOS. Un 68% señala que la primera opción como la de mayor preferencia, seguido de un 29% a la plataforma web.

Con estos indicadores se debe adaptar y diseñar servicios tecnológicos que según el mercado son los que más usan, así se prioriza el tipo de sistema operativo a desarrollar.

P. Gasto mensual del postulante para su preparación

Gráfico 4-15 Gasto mensual del postulante para su preparación

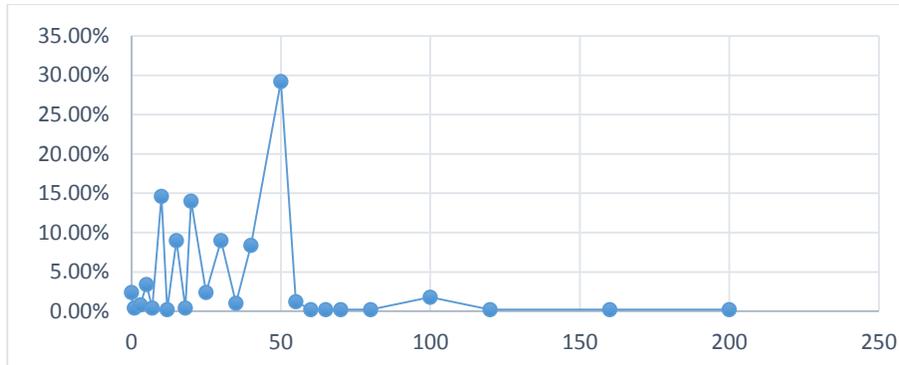


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

Uno de los datos importantes obtenidos en la encuesta, fue la inversión que realiza el postulante para su preparación, señalando el 34% que su gasto mensual oscila entre los S/. 100.00 a S/.200.00 y, el 25% indica que sus gastos se encuentran entre S/.200. 00 a S/300.00. Como dato adicional se obtiene que el promedio de gasto mensual del total de los encuestados es de S/. 309.50.

Q. Precio promedio dispuesto a pagar por la aplicación

Gráfico 4-16 Precio dispuestos a pagar por el aplicativo

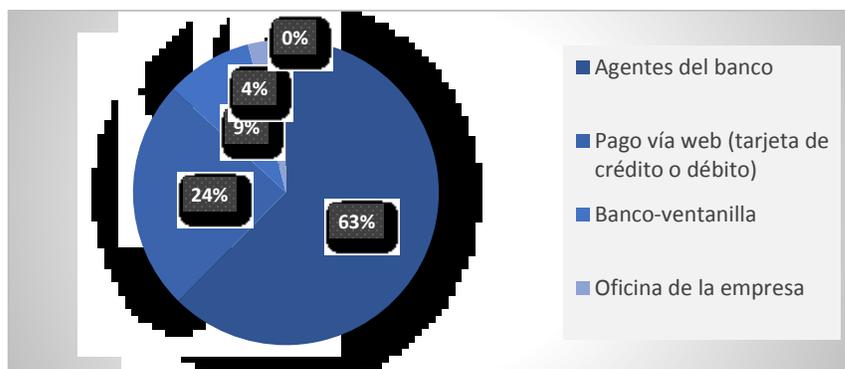


Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Como pregunta relacionada a la anterior, se cuestionó que monto estarían dispuestos a invertir por una plataforma que ofrezca servicios de simulacros de examen de admisión y preparación virtual, las respuestas fueron montos variados por ser una pregunta libre, obteniendo como respuesta un promedio de S/. 31.51.

R. Medios de pago más usados por el postulante

Gráfico 4-17 Medios de pago más usados por el postulante



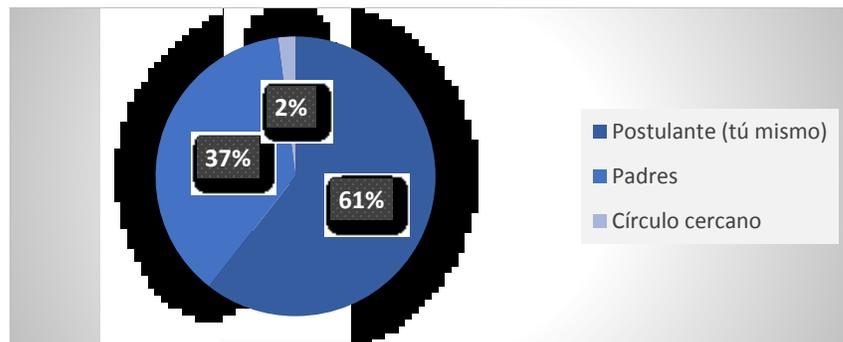
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofia”
Elaboración: Propia

Debido al perfil financiero de la población encuestada, las respuestas a la pregunta sobre el medio de pago más usado por ellos arrojó que, un 63% del total hace uso de agentes

bancarios para hacer algún tipo de transacción monetaria, con un gran distancia de uso le sigue los pagos vía web a través de tarjeta de crédito o débito con un 24%, el resto de opciones como banco por ventanilla y oficina de la empresa forma parte de un porcentaje poco significativo representados por un 15%.

S. Persona que financiará el pago del servicio

Gráfico 4-18 Persona que financiará el pago del servicio



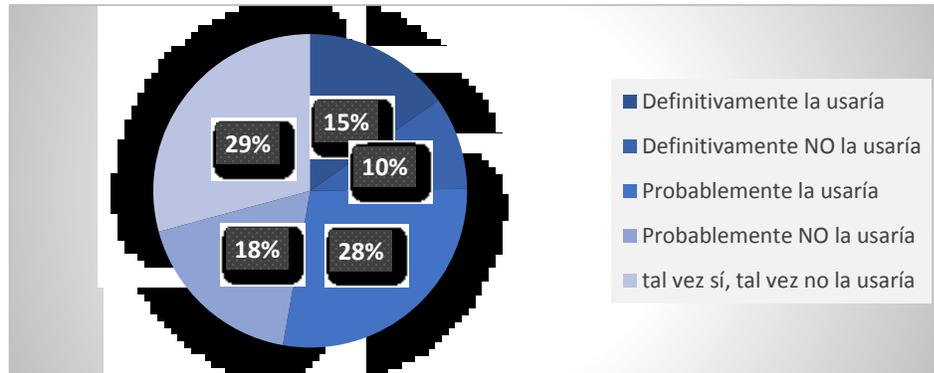
Fuente: Encuesta grupo “Amor a Sofía”
Elaboración: Propia

Según la estructura de la encuesta, antes de la presentación de esta pregunta, se plantea al postulante si estaría dispuesto a pagar un monto de S/30.00 por el servicio que ofrece la plataforma, una vez respondida la pregunta se procede a conocer quien sería la persona que financiaría el pago del servicio, los resultados indican en un 61%, que el mismo postulante tiene la posibilidad económica de pagar el monto propuesto; sin embargo, los padres de familia también forman parte de un porcentaje importante con un 37%.

Para la ejecución del proyecto ambas opciones deben ser consideradas como dos segmentos a los que se debe hacer llegar la idea del negocio, su utilidad y su valor diferenciado en el mercado.

T. Número de personas que usarían la aplicación “SOFÍA”

Gráfico 4-19 Número de personas que usarían la aplicación “SOFÍA”



Elaboración: propia

Finalmente tenemos el porcentaje de personas que usarían nuestra aplicación, los datos nos indican que definitivamente un 15% haría uso del App con servicio Premium; es decir, realizando el pago de 30 Soles (que se estimó por información secundaria). El mayor porcentaje de encuestados marcaron la opción que da cierta probabilidad de uso, con un 28%; no obstante, se usará la información del total de encuestados que marcaron la primera opción para poder estimar la demanda total de usuarios Premium.

4.4 Mercado

4.4.1 Descripción del cliente

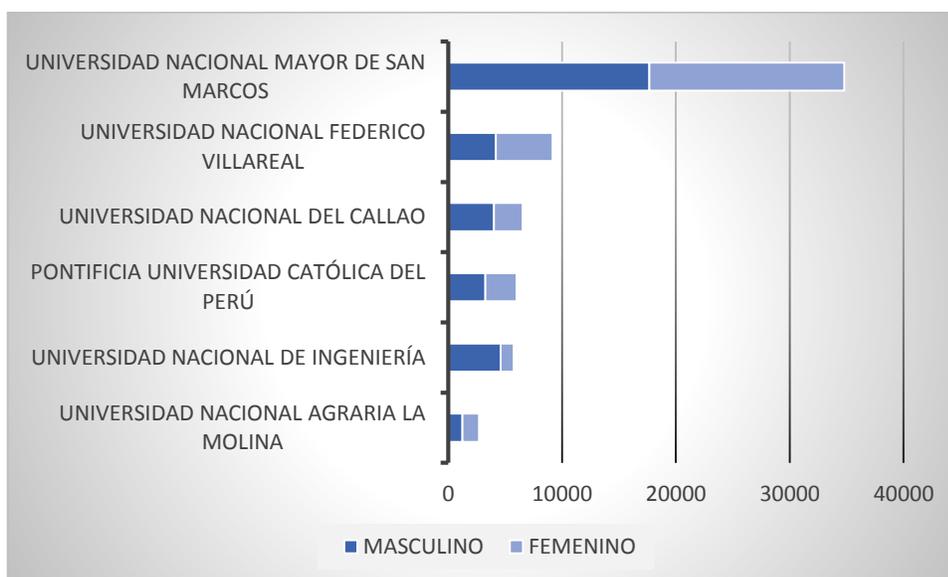
De acuerdo con lo mencionado, la presente tesis se enfoca en los postulantes a universidades que tienen un bajo índice de ingresantes con respecto a sus postulantes, denotando así su alta competitividad. Por tanto, nuestra población es jóvenes que se encuentran entre los 16 y 24 años, entre hombres y mujeres; siendo estos de diversos niveles socioeconómicos. De la encuesta se obtiene, que las universidades a las cuales vamos a enfocarnos son:

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Universidad Nacional de Ingeniería
- Universidad Nacional Federico Villareal

- Universidad Nacional Agraria la Molina
- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Universidad Nacional del Callao

De acuerdo a la información que brinda SUNEDU, en su base de datos del 2015, muestra el número de postulantes de forma anual; dado que todas estas universidades tienen dos pruebas de admisión por año se toma la mitad de la información como una aproximación para el cálculo:

Gráfico 4.20 Número de postulantes por universidades



Fuente: SUNEDU-Datos 2015.
Elaboración propia

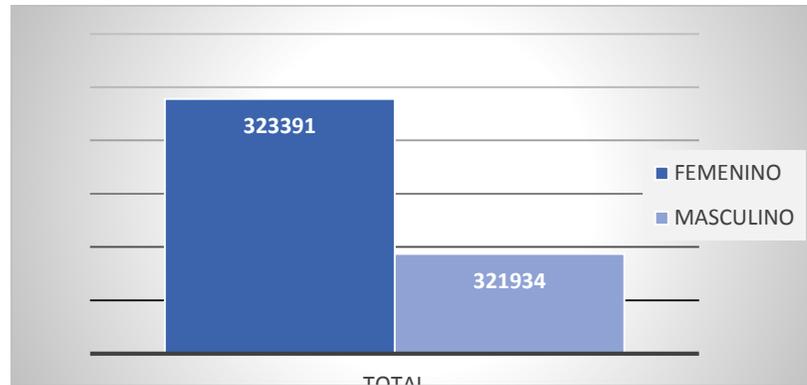
De esta información se obtiene, que 64,960 postulantes donde los varones ocuparon el 53.86% y las mujeres el 46.14%, siendo la universidad San Marcos la más relevante con el 53.55% del total.

4.4.2 Mercado potencial

El mercado potencial abarca todos aquellos postulantes que pueden usar nuestro aplicativo, dado que nuestra plataforma apunta a las universidades más exigentes, puede ser usado por postulantes de todo el Perú para poder mejorar sus habilidades en los

exámenes de conocimientos, esta población rodea los 645 mil postulantes (SUNEDU, 2015).

Gráfico 4.21 Número de postulantes por género



Fuente: SUNEDU – 2015.
Elaboración: propia

4.4.3 Mercado disponible

Del mercado total potencial inicial de 645 000, según SUNEDU, que corresponde a los postulantes a las diversas universidades del Perú; solo 64,960 postulantes son los que se beneficiarían directamente del aplicativo, porque pertenecen a una de las seis universidades comentadas líneas arriba. Para la proyección de los cinco años del presente proyecto, se consideró la tasa de crecimiento de 5.45% que se desprende de los datos que menciona Juan José Días, el cual indica en su investigación que en 35 años la población de postulantes se multiplicó por 6.4 (Díaz, 2010).

Bajo lo antes expuesto se muestra la evolución del mercado disponible:

Tabla 4-6 Evolución de mercado disponible

	2015	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Disponible	64,960	80,322	84,699	89,315	94,183	99,316	104,729

Elaboración propia

4.4.4 Mercado efectivo

Del total de mercado disponible en el año 1 (84,699) se considera solo el 89.8% dado que son las personas que, como se comenta en el capítulo de contextual en el análisis del factor

tecnológico de PESTEL, son los jóvenes que usan telefonía e internet móvil. Con ello el mercado efectivo seguirá la siguiente proyección:

Tabla 4-7 Crecimiento de mercado efectivo

	2015	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Disponible	58,333	72,129	76,060	80,205	84,576	89,186	94,046

Elaboración propia

4.4.5 Mercado Objetivo

Del total del mercado 76,060 postulantes solo el 15.2% estarán dispuestos a pagar por ser usuario Premium, lo cual nos da un total de 11,752 postulantes. Sin embargo, dado un escenario altamente conservador solo se considerará trabajar con el 20% de este, obteniendo así un mercado objetivo de 2312 usuarios premium para el primer año del proyecto. El 20% comentado es un porcentaje que se incrementará a través de los años dado el crecimiento del negocio. Con ello se tiene una participación de mercado del 3% sobre el mercado efectivo. A continuación se muestra el crecimiento del mercado objetivo, la participación y porcentajes comentados.

Tabla 4-8 División de postulantes por mercado en el primer año

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Efectivo	80,322	84,699	89,315	94,183	99,316	104,729
Usuarios premium (según encuesta)	12,410	13,086	13,799	14,551	15,344	16,181
% mercado meta	20	20%	30%	35%	40%	45%
Mercado Objetivo	2,192	2,312	3,657	4,499	5,422	6,432
Participación de mercado		3%	5%	5%	6%	7%

Elaboración: propia

Para llegar a los 2,312 usuarios de pago a finales del primer año, se realiza un crecimiento de acuerdo al modelo planteado por (Gill, 2017) experto en análisis de proyectos *startup*. Este modelo contempla las siguientes variables:

- Porcentaje de retención, es el porcentaje de usuarios que se mantienen en la app y no se dan de baja, se consideró los siguientes porcentajes:

Tabla 4-9 Porcentaje de retención mensual primer año

	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
Retención	100%	35%	30%	25%	22%	21%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

Elaboración: propia

- Un ingreso debido al lanzamiento, en nuestro caso se consideraron 500 usuarios premium
- Ingreso de usuarios premium por búsqueda orgánica en las tiendas de APPs, ingresos por Medios sociales, y por medios tradicionales (en nuestro caso volanteo)
- K-factor, el factor de viralización; se consideró 10% es decir de cada 100 usuarios premium generan por amistades y familiares otros 10.
- Costo por captar a un nuevo cliente, se consideró 30.31 soles
- El presupuesto de marketing para hallar el número de usuarios premium generado

En el (Anexo 3) se puede visualizar cómo evoluciona el crecimiento de nuevos usuarios y en el (Anexo 4) se expresa el total de usuarios premium mes a mes, considerando la retención y los demás factores antes mencionados.

Efectuando los cálculos mencionados según el (Anexo 4) se obtiene la tabla siguiente:

Tabla 4-10 Usuarios premium mensuales primer año

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
Usuarios premium en el mes	979	1020	1,096	1,221	1,346	1,479	1,655	1,815	1,932	2,075	2,179	2,312

Elaboración: propia

En este punto es importante aclarar dos datos que se omiten de manera deliberada por la falta de información:

- Grupo de personas que no postulan, jóvenes que se abstienen de postular.
- Grupo de personas que postulan a dos universidades

4.4.6 Conclusiones

La demanda esperada para este plan de negocio se calcula teniendo como base los 64,960 en el 2015 y se usará una tasa de crecimiento de 5.45%, Realizando los cálculos del

mercado se tiene que nuestro mercado al año 5 es de 6,432 usuarios *premium* y se cuenta con una participación de mercado de 7% la cual se ha incrementado desde el año 1, donde inicio en 3%. Con ello, además, se observa que nuestro mercado meta es ya el 45% de los usuarios totales que según el análisis cuantitativo, están dispuestos a pagar por la aplicación (15% del mercado efectivo). Además

Tabla 4-11 Proyección de crecimiento a cinco años por mercado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Potencial	797,528	840,993	886,828	935,160	986,126	1,039,870
Mercado Disponible	80,322	84,699	89,315	94,183	99,316	104,729
Mercado Efectivo	72,129	76,060	80,205	84,576	89,186	94,046
Mercado Objetivo	979	2,312	3,657	4,499	5,422	6,432

Elaboración: propia

4.5 Conclusiones del capítulo

Se concluye en este capítulo que existe una demanda significativa según los datos de SUNEDU que corresponde a más de 645,000; no obstante, como público disponible abarcamos 64,960 postulantes, que representan el mayor número de postulantes que pretenden ingresar a seis universidades; tales como: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional de Ingeniería, Universidad Nacional Federico Villareal, Universidad Nacional Agraria la Molina, la Pontificia Universidad Católica del Perú Y, la Universidad Nacional del Callao. Con esto se concluye que podremos alcanzar un total de 6,432 usuarios *premium* en el primer año.

Otra conclusión de la investigación es que se vive una era de globalización, donde la tecnología es protagonista principal para cualquier sector del país; y hoy presenta una gran acogida en el sector académico, la educación a distancia ha permitido que las herramientas digitales de estudio salgan a relucir, como lo afirman los expertos, si antes no era considerado efectivo la enseñanza online, hoy en día es una de las herramientas más usadas por las universidades e institutos, donde brindan al alumno una experiencia virtual en la comodidad de su casa, sin obstaculizar los tiempos o espacios que éste tenga.

Además, se obtiene un mercado de alumnos volcado a las preferencias y tendencias tecnológicas; un mercado que hace uso de herramientas virtuales de estudio, en donde las encuestas señalan que un 31% de estudiantes usan portales online y un 24% usan simulacros en línea para su preparación académica. Es imposible mantener alejado a un mundo que actualmente convive con la tecnología.

Sin embargo, las herramientas de estudio digital que actualmente existen pueden ser perfeccionadas y acondicionadas a las necesidades del postulante, es allí donde aparece el punto de conexión e interacción social, donde las redes sociales entran a tallar, y donde el resultado de la encuesta arroja con un nivel de importancia de más de 4 puntos de promedio en una escala del 1 al 5. El dinamismo de la tecnología se basa ahora en redes sociales, y lo que se busca es ofrecer un servicio que aporte estas características y que permita también incentivar el espíritu de competencia en el postulante.

5. PLAN ESTRATÉGICO

Se elabora el presente capítulo tomando en cuenta lo descrito y analizado en los capítulos anteriores, poniendo especial énfasis en el capítulo de Análisis e Investigación de Mercado

5.1 Modelo de negocio

El modelo de negocio del presente proyecto consiste en ser un complemento académico para los jóvenes postulantes a universidades de Lima Metropolitana en la etapa de preparación preuniversitaria. El modelo de negocio comprende el servicio de simulacros de admisión, pero además una serie de servicios adicionales que generan retención y continuidad en el uso de la aplicación, tales como un espacio social para la interacción con preguntas y respuestas académicas – con el motivo de generar comunidad-, resolución de los simulacros de admisión y servicio de *feedback* según la estadística generada por cada estudiante al responder las preguntas en cada simulacro.

5.1.1 Descripción del modelo de negocio

Según lo expuesto, el modelo de negocio consiste en brindar simulacros de admisión para los jóvenes postulantes a universidades de alta demanda en Lima Metropolitana. Sin embargo el principal valor agregado del modelo es la gestión de bases de datos, dado que se dispondrá de información de usuarios –Nombres, colegio de procedencia, edad, etc – pero además se podrá gestionar los datos de respuestas que cada usuario vaya registrando al realizar simulacros de admisión. Con ello, se podrá analizar datos y generar información estadística de puntos fuertes y débiles de cada usuario. De ese modo, la gestión de datos servirá para brindar *feedback* a los postulantes e incluso se podrá utilizar para brindar datos de rendimiento a instituciones educativas para mejorar la educación u encontrar nuevas oportunidades (becas, financiamiento, etc) para los jóvenes. Este último punto no forma parte del presente proyecto pero es un punto a tomar en cuenta para una posible expansión de servicios.

Es importante mencionar que el modelo de negocio al ser un reforzador educativo para la preparación universitaria, se convierte en un complemento de los medios actuales de preparación pre universitaria (Academias, centros preuniversitarios, etc). Es así que ayuda

a tener claro en que debilidades por usuario enfocarse para que las probabilidades de ingreso aumenten o conocer los puntos fuertes de determinado postulante para aprovecharlo durante el examen o en la preparación por la academia o institución preparatoria.

El modelo de negocio comentado, trabaja bajo el formato *Freemium* (*Free* -Gratis- para un servicio básico y *Premium* -pagado- para servicios complementarios y adicionales). Este modelo se monetiza mediante el cobro mensual de paquetes *premium* para los usuarios que deseen obtener servicios complementarios que potenciaran, en mayor medida, su formación preuniversitaria.

Los atributos de valor para el perfil de usuario comentado (Postulantes a universidades), se expresan a continuación, haciendo la diferencia para el paquete *Free* y el paquete *Premium*.

5.1.1.1 Paquete Free

Los atributos siguientes son brindados a los usuarios tan solo al descargar la aplicación sin necesidad de pago alguno:

- Participación zona Comunidad.
- Opción a realizar simulacros: Los simulacros se tomarán dos veces al mes.
- Oportunidad de ver puntaje propio: Podrán ver el puntaje general que obtienen en cada simulacro.
- Opción a ver preguntas erradas: Podrán ver cuáles son las preguntas en las que se equivocaron, sin la oportunidad de ver cuál es la opción correcta ni la resolución del problema.

5.1.1.2 Paquete Premium

El paquete *Premium* incluye los atributos mencionados para el Paquete *Free* con los servicios adicionales expuestos a continuación:

- Ver el ranking completo: Podrán ver el ranking completo de la carrera a la cual postula.

- Ver el ranking del TOP 15: Podrá ver el ranking de los TOP 15 de todas las carreras diferentes a la que el usuario postula.
- Oportunidad de ver solucionarios de exámenes: Podrán ver las soluciones correctas de los simulacros y la resolución grabada en video.
- Opción de recibir *feedback* estadístico: Recibirá un reporte con las recomendaciones de lo que se debe mejorar para que las probabilidades de ingreso aumenten. Esto se logrará mediante el análisis de las respuestas generadas por cada.

5.1.2 Business Model Canvas

Se ha elaborado el modelo Canvas tomando en cuenta lo expuesto líneas arriba.

Tabla 5-1 Modelo CANVAS - SOFÍA

Asociados Clave	Actividades Clave	Propuesta de valor	Relación con los clientes	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolladores de Aplicativo - Profesores - Academias 	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de Marketing y ventas - Proceso de elaboración de simulacros 	<ul style="list-style-type: none"> - Lograr medir y comparar el rendimiento alcanzado por el postulante. - Incrementar las probabilidades de ingreso mediante la identificación de asignaturas por mejorar - Servicio personalizado, cercano y de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar formato <i>Freemium</i> - Mes gratis de versión Premium por promocionar el FP 	<ul style="list-style-type: none"> Postulantes - Medir su nivel de avance en su preparación preuniversitaria - Asegurar su ingreso a la universidad
	<p style="text-align: center;">Recursos clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profesores competentes - Aplicativo dinámico 		<p style="text-align: center;">Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales - Pagina Web 	
Estructura de Costos		Vías de Ingreso		
<ul style="list-style-type: none"> - Honorarios - Hosting - Comisión de pasarela de pago - Marketing 		Venta de paquete premium (25 soles mensuales).		

Elaboración: propia

5.1.3 Ventaja competitiva

La ventaja competitiva de una empresa trata de establecer acciones de mercado que permitan diferenciarse o liderar el mercado asumiendo una estrategia determinada. Según Michael Porter “la base del desempeño sobre el promedio dentro de una industria es la ventaja competitiva sostenible”.

Michael Porter, habla de tres formas para generar ventaja competitiva según el mercado y el enfoque que el negocio busque: Liderazgo en costos, Diferenciación y Enfoque. Esta última puede dividirse en dos: Enfoque por costos y Enfoque por diferenciación.

En dicha línea, el presente modelo de negocio tiene la ventaja competitiva de Enfoque por diferenciación. Esto se establece dado que nuestro mercado es pequeño y un nicho específico. Además, según el análisis de mercado realizado y lo expuesto en el marco contextual del presente proyecto, el mercado objetivo, compuesto por jóvenes de 16 a 24 años persiguen un alto grado de personalización. En ese sentido, establecer nuestra ventaja competitiva en Enfoque por diferenciación, demuestra que nuestro modelo de negocios buscara brindar experiencias lo más personalizadas posibles.

5.1.4 Factores críticos de éxito

Los factores críticos de éxito (FCE) son los factores clave que el mercado requiere y asume como indispensable para el consumo del servicio propuesto. Para la identificación de los FCE, se ha tomado en cuenta el análisis de mercado y el marco contextual desarrollado líneas arriba. En ese sentido, los FCE son los siguientes:

5.1.4.1 Plataforma Móvil amigable y cercana

Según lo concluido, en los resultados de las encuestas, una de las características más valoradas es la accesibilidad. Esto se refiere esencialmente a dos puntos: Tener una plataforma que permita el acceso de la mayor cantidad de usuarios y que el diseño y la interacción con dicha plataforma sea sencilla, dinámica y amigable.

Para mostrar cuán importante es el presente FCE recurrimos a lo expuesto en el capítulo Marco contextual, donde se muestra que existen plataformas web como Kiwilex dentro

de nuestros competidores sustitutos que sin embargo no cumplen con ser una plataforma amigable y por ende tienen un bajo crecimiento y participación de mercado.

Por otro lado, para nuestro caso, buscamos ser una plataforma accesible y amigable. Para ello tomamos en cuenta el análisis de resultados de encuestas realizado líneas arriba. Ello nos permite afirmar que el 45% de nuestro mercado objetivo usan celular y de este, más del 70% trabaja bajo el sistema Android. Es por esto que nuestra propuesta se enfoca en un aplicativo móvil (Celular).

5.1.4.2 Aumento de probabilidades de ingreso efectivo

Como se vio en el *Business Model Canvas*, la necesidad de nuestro mercado objetivo es Asegurar el ingreso a las universidades. Ante ello nuestra propuesta de valor directa es Incrementar las probabilidades de ingreso mediante la identificación de asignaturas por mejorar. Lograr que nuestra propuesta de valor cubra las necesidades de nuestro mercado es esencial para el mantenimiento del negocio a lo largo del tiempo. Según lo expresado por Gonzalo Guerra García, director de educación a distancia de *ESAN School of Business*, la importancia de cumplir la promesa constituye el principal factor que mantiene y brinda sostenibilidad al negocio. Incluso comenta que dejar de cumplirlo puede afectar la perdurabilidad del negocio.

Para ello, el negocio propone dos servicios que parten del análisis cuantitativo trabajado en el capítulo anterior: Brindar un espacio de estudio colectivo y ofrecer reportes de resultados. Esto se basa en que, tomando una escala de 1 al 5 donde 4 y 5 son los números de “importante” y “muy importante”, el 90% indica que estudiar colectivamente es “importante” o “muy importante”. Además, para el caso de los reportes de resultados, los encuestados indican que tener un reporte de resultados que les ayude con el seguimiento al aprendizaje continuo y opciones de mejora es un factor muy valorado.

Es por lo antes expuesto, que el presente proyecto contempla que tener un aumento de probabilidades de ingreso efectivo es un FCE y se plantea ofrecer reportes de resultados y un espacio de aprendizaje colectivo para garantizar el éxito.

5.1.4.3 Grado de personalización

Dado el mercado objetivo definido en jóvenes postulantes de entre 16 y 24 años y el análisis contextual realizado, sabemos que lo buscado por nuestro mercado debido a temas generacionales es un alto grado de personalización. Contar con servicios definidos de respuesta rápida y específica para las necesidades propias de cada uno es, en el mercado actual, una necesidad. Esto está alineado con la ventaja competitiva que propone el presente plan de negocios de Enfoque por diferenciación.

5.2 Plan estratégico

El planeamiento estratégico se realiza con la finalidad de establecer la hoja de ruta que una empresa adopta a determinado número de años. Para el presente proyecto se establecerá un plan estratégico para los cinco primeros años con lo cual se partirá de establecer la visión, misión y objetivos estratégicos que tendrá la empresa. A continuación, se desarrolla cada uno de los puntos comentados.

5.2.1 Visión

La visión es la consolidación de lo que quiere lograr el presente modelo de negocio, tomando como punto de partida lo expuesto en el *Business Model Canvas* (BMC) en el acápite de las necesidades del segmento de clientes.

Con ello se tiene que la visión del presente proyecto es:

“Ser una plataforma reconocida en la región por su servicio efectivo”.

5.2.2 Misión

Para establecer la misión, se toma en cuenta la propuesta de valor definida en el BMC. Además, se toma en cuenta la hacia quien va dirigida esta propuesta y que es lo que el cliente busca. Como resultado se tiene que la misión es la siguiente:

“Brindar servicios personalizados y de calidad, manteniendo una relación cercana con nuestros clientes”.

5.2.3 Valores

Los valores en una empresa son la línea que guía el comportamiento y delimitan la cultura empresarial. En ese sentido los valores propuestos a continuación están alineados a la visión y misión del proyecto:

- **Eficiencia:** En el desarrollo de las actividades. Es importante que se entienda la importancia de ser eficiente en cada uno de los procesos en sintonía con que el modelo de negocio busca lograr la eficiencia de sus clientes.
- **Calidad:** Cuidar la calidad de todo lo entregado y desarrollado es importante debido a que el cliente debe sentir que está recibiendo lo mejor.
- **Servicio:** Brindar un servicio cercano, amigable y personalizado. Toda la organización debe comprender que el servicio es primero.
- **Dinámico:** Ser dinámicos y responder a los cambios con rapidez y de la mejor forma posible. Esto garantiza un modelo de negocio que pueda mantenerse en el tiempo, dadas las necesidades y requerimientos de nuestro mercado objetivo descritos en los capítulos anteriores.

5.2.4 Matriz de Evaluación de Factores Externos

A continuación, se busca definir y realizar la evaluación de los factores externos analizados en el capítulo Marco Contextual. Para ello, se utilizará la Matriz de Factores Externos (EFE). Esta herramienta permite que los estrategas resuman y evalúen información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva (David, 2013).

Para desarrollar la matriz mencionada, como paso inicial, se listará una serie de Oportunidades y Amenazas las cuales se muestran a continuación:

Tabla 5-2 Oportunidades y amenazas

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - El estado peruano tiene un gasto de solo el 6% del PBI destinado al sector educativo. - Existe demanda desatendida ya que la población en edad universitaria creció 7% y seguirá creciendo según lo afirmado por expertos en el sector - Incremento de fondos de inversión en el sector educativo para asegurar una gestión educativa innovadora - El 89.8% de los jóvenes entre 17 y 24 años en Lima Metropolitana hace uso de internet y telefonía móvil. - Surgimiento de Ley universitaria que persigue estandarización y mejora de calidad educativa. - Mercado de educación a distancia con un crecimiento proyectado en más de 15% anual en la región. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solo un 16% de la población del Perú accede a la educación superior por factores económico – sociales. - Existe una gran brecha en educación entre los diferentes niveles socioeconómicos. - Hay retraso en la inversión en ciencia y tecnología. - No existe interconectividad en todas las provincias del Perú. - Empresas de tecnología con gran capacidad de inversión en nuevos aplicativos. - <i>Startup</i> “Virtual Pre”, como competidor directo con proyección de llegar a 500 000 usuarios en el 2021. - Bajas barreras de entrada para que las academias y centros preuniversitarios desarrollen sus propios aplicativos.

Elaboración: Propia

Una vez enumeradas las oportunidades y amenazas, se pondera cada factor según la relevancia que tienen para alcanzar el éxito en la industria, esta ponderación oscila entre 0.0 y 1.0. Además, la suma total de ponderaciones debe ser 1. Posteriormente, se califica del 1 al 4 dependiendo como responderá el negocio a cada factor. A continuación, se muestra la tabla resultante:

Tabla 5-3 Matriz EFE

Factor externo clave	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
Oportunidades			
El estado peruano tiene un gasto de solo el 6% del PBI destinado al sector educativo.	0.03	1	0.03
Existe demanda desatendida ya que la población en edad universitaria creció 7% y seguirá creciendo según lo afirmado por expertos en el sector	0.09	4	0.36
Incremento de fondos de inversión en el sector educativo para asegurar una gestión educativa innovadora	0.06	2	0.12
El 89.8% de los jóvenes entre 17 y 24 años en Lima Metropolitana hace uso de internet y telefonía móvil.	0.12	4	0.48
Surgimiento de Ley universitaria que persigue estandarización y mejora de calidad educativa.	0.08	3	0.24
Mercado de educación a distancia con un crecimiento proyectado en más de 15% anual en la región.	0.13	3	0.39
Amenazas			
Solo un 16% de la población del Perú accede a la educación superior por factores económico – sociales.	0.08	2	0.16
Existe una gran brecha en educación entre los diferentes niveles socioeconómicos.	0.05	1	0.05
Hay retraso en la inversión en ciencia y tecnología.	0.04	3	0.12
No existe interconectividad en todas las provincias del Perú.	0.07	2	0.14
Empresas de tecnología con gran capacidad de inversión en nuevos aplicativos.	0.06	3	0.18
Startup “Virtual Pre”, como competidor directo con proyección de llegar a 500 000 usuarios en el 2021.	0.1	3	0.3
Bajas barreras de entrada para que las academias y centros preuniversitarios desarrollen sus propios aplicativos.	0.09	2	0.18
Totales	1		2.75

Elaboración: Propia

Como resultado del análisis de la matriz EFE, tenemos un resultado de 2.75 como puntuación total, lo cual indica que el presente proyecto aprovechará las oportunidades y evitará las amenazas existentes en la industria; sin embargo, podría ser más eficiente en ello. Además, se observa que los factores más importantes para tener éxito en el negocio son que “el 89.8% de los jóvenes entre 17 y 24 años en Lima Metropolitana hace uso de internet y telefonía móvil” y que se tiene un “Mercado de educación a distancia con un crecimiento proyectado en más de 15% anual en la región”. Sin embargo, existe un factor de riesgo para el negocio que es la “*Startup* “Virtual Pre”, como competidor directo con proyección de llegar a 500 000 usuarios en el 2021”. Por otro lado, el mercado de educación virtual para estudiantes preuniversitarios está manejando muy bien que Existe demanda desatendida ya que la población en edad universitaria creció 7% y seguirá creciendo según lo afirmado por expertos en el sector y El 89.8% de los jóvenes entre 17 y 24 años en Lima Metropolitana hace uso de internet y telefonía móvil. Esto se debe tomar en cuenta para el lanzamiento y continuidad del negocio.

Una vez desarrollado el análisis, se presentan las oportunidades y amenazas preponderantes para el plan de negocios las que formarán parte del punto de partida para la formulación de objetivos y estrategias.

5.2.5 Oportunidades y Amenazas

En el presente acápite se mostrará la matriz de Oportunidades y amenazas del negocio. Sin embargo, solo se mostrarán las Oportunidades y Amenazas propias de la revisión del contexto externo del negocio. La Fortalezas y Debilidades no se analizarán dado que es un negocio en etapa de proyecto. A continuación, se muestran la matriz:

Tabla 5-4 Oportunidades y Amenazas

Oportunidades	Amenazas
El 89.8% de los jóvenes entre 17 y 24 años en Lima Metropolitana hace uso de internet y telefonía móvil.	Solo un 16% de la población del Perú accede a la educación superior por factores económico – sociales.
Surgimiento de Ley universitaria que persigue estandarización y mejora de calidad educativa.	No existe interconectividad en todas las provincias del Perú.
Existe demanda desatendida ya que la población en edad universitaria creció 7% y seguirá creciendo según lo afirmado por expertos en el sector	Startup “Virtual Pre”, como competidor directo con proyección de llegar a 500 000 usuarios en el 2021.
Mercado de educación a distancia con un crecimiento proyectado en más de 15% anual en la región.	Bajas barreras de entrada para que las academias y centros preuniversitarios desarrollen sus propios aplicativos.

Elaboración: Propia

Para la elaboración de la tabla expuesta, se han tomado en cuenta las oportunidades y amenazas que mayor impacto pueden generar al proyecto según lo analizado en la matriz EFE.

En conclusión, se puede comentar que nuestro mercado objetivo está presto al uso de tecnología móvil. Además, el mercado de educación a distancia y la demanda en educación universitaria está en un crecimiento continuo y considerable. Finalmente, la ley universitaria constituye un elemento importante que ayudara al negocio.

Por el lado de las amenazas, se concluye que las bajas barreras de entrada para nueva competencia es un hecho a tomar en cuenta. Además, las brechas de desigualdad hacen que no podamos aprovechar el verdadero potencial de mercado de los estudiantes preuniversitarios, lo cual por la dinámica del estado y del sector educativo, no variará ni en el mediano ni largo plazo del proyecto. Adicionalmente, la conectividad en el país es una amenaza que minimizará la posible expansión del aplicativo a diferentes regiones del país y finalmente, la mayor amenaza es un *startup* en crecimiento y expansión que cuenta con el apoyo de fondos del estado y además de reconocimiento y presencia a nivel privado.

5.2.6 Matriz de riesgos

Se hace necesario analizar los riesgos que conlleva el modelo de negocio y su implementación, para ello se usará la matriz de riesgo con la siguiente leyenda:

Tabla 5-5 Leyenda de Matriz de riesgo

		GRAVEDAD (IMPACTO)				
		MUY BAJO 1	BAJO 2	MEDIO 3	ALTO 4	MUY ALTO 5
PROBABILIDAD	MUY ALTA 5	5	10	15	20	25
	ALTA 4	4	8	12	16	20
	MEDIA 3	3	6	9	12	15
	BAJA 2	2	4	6	8	12
	MUY BAJA 1	1	2	3	4	5

Elaboración: Propia

Donde los colores indican:

Tabla 5-6 Indicadores de riesgo

	Riesgo muy grave. Requiere medidas preventivas urgentes. No se debe iniciar el proyecto sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.
	Riesgo importante. Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante el proyecto.
	Riesgo apreciable. Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.
	Riesgo marginal. Se vigilará aunque no requiere medidas preventivas de partida.

Elaboración: Propia

Para la elaboración de la matriz de riesgo, se consideraron las opiniones de los expertos y las apreciaciones propias, dando como resultado:

Tabla 5-7 Matriz de riesgos

RIESGO	Probabilidad (Ocurrencia)	Gravedad (Impacto)	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo
Desconocimiento de la tecnología por parte de los dueños	4	4	16	Muy grave
Baja aceptación del aplicativo	3	5	15	Muy grave
Incumplimiento de realización de simulacros	3	4	12	Importante
Bajo alineamiento del desarrollo con el modelo de negocio	2	4	8	Apreciable
Posibilidad de plagio de aplicación	2	3	6	Apreciable
Aumento de costos por actualizaciones	4	3	12	Importante
Poca flexibilidad a los cambios	5	4	20	Muy grave
Falla en la plataforma de pago	1	2	2	Marginal
Exposición de datos de usuarios	2	5	10	Importante
Servicio no disponible (app)	3	5	15	Muy grave

Elaboración: Propia

De acuerdo con los riesgos y sus niveles, se desarrollará una matriz de mitigación de riesgo, que será la guía para el desarrollo de los siguientes capítulos:

Tabla 5-8 Matriz de mitigación de riesgos

RIESGO	Nivel de Riesgo	Plan de mitigación
Desconocimiento de la tecnología por parte de los dueños	Muy grave	Contar con un administrador con experiencia en negocios tecnológicos
Baja aceptación del aplicativo	Muy grave	Creación de campañas agresivas de Marketing
Incumplimiento de realización de simulacros	Importante	Control estricto sobre los tiempos y calidad de exámenes a desarrollar por los profesores
Bajo alineamiento del desarrollo con el modelo de negocio	Apreciable	Incluir al equipo de desarrollo en la estructura organizativa
Posibilidad de plagio de aplicación	Apreciable	Realizar la cobertura legal mediante el registro de patentes
Aumento de costos por actualizaciones	Importante	Incluir al equipo de desarrollo en la estructura organizativa y capacitarlos constantemente
Poca flexibilidad a los cambios	Muy grave	Incluir al equipo de desarrollo en la estructura organizativa
Falla en la plataforma de pago	Marginal	Realizar contrato de cobertura con el proveedor
Exposición de datos de usuarios	Importante	Implementar un sistema de seguridad en el servidor
Servicio no disponible (app)	Muy grave	Contratar un proveedor que asegure la alta disponibilidad del servidor

Elaboración: Propia

5.2.7 Objetivos Estratégicos

Una vez analizadas las oportunidades y amenazas se definen los siguientes objetivos estratégicos tomando como referencia la misión, visión y el análisis de oportunidades y amenazas realizado. Los objetivos estratégicos son los siguientes:

- Mantener un crecimiento de ventas sostenible a lo largo de los 5 años
- Lograr una conversión de usuarios *Freemium* a usuarios Premium de 15% de manera sostenible.
- Mantener soporte técnico del 100% de actividades de manera eficiente.
- Garantizar la cobertura de servicio del servidor las 24 horas del día.
- Ofrecer una plataforma dinámica, amigable e intuitiva.
- Tener el mejor talento en posiciones clave.
- Maximizar la rentabilidad de la empresa.

Para garantizar los objetivos mencionados se identifican una serie de estrategias necesarias. La ejecución de dichas estrategias mantiene el objetivo de soportar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. A continuación, se desarrollan las estrategias.

5.2.8 Estrategias del negocio

Las estrategias del negocio se desarrollarán tomando en cuenta los objetivos definidos en el acápite anterior. Para ello se trabajará el Cuadro de Mando Integral (CMI) como metodología de modelo de gestión de estrategias. El CMI fue desarrollado en 1993 por Robert Kaplan y David Norton, profesores de la *Harvard Business School*, y perfeccionado constantemente hasta el día de hoy, el cuadro de mando integral (o *Balanced Scorecard*) es una técnica para la evaluación y control de estrategias. (David, 2013).

A continuación, se presentan el cuadro de mando integral con las estrategias e indicadores estratégicos:

Tabla 5-9 Cuadro de Mando Integral

Cód.	Objetivos	Cód.	Estrategias	Indicador
O1	Maximizar la rentabilidad de la empresa.	E1	Evaluar y gestionar las finanzas de la empresa	TIR > 30%
				VAN 2.5 MM al año 5
O2	Mantener un crecimiento de ventas sostenible a lo largo de los 5 años.	E2	Elaborar e implementar un plan de campañas promocionales para las diferentes etapas de crecimiento del negocio	# de usuarios originados por promociones
O3	Lograr una conversación de usuarios Freemium a usuarios Premium de 15% de manera sostenible.	E3	Mejorar la calidad y la experiencia del usuario en el uso de la aplicación	# de nuevas activaciones de servicio <i>Premium</i>
O4	Mantener soporte técnico del 100% de actividades de manera eficiente.	E4	Optimizar los costos de operación en los procesos <i>core</i> del negocio	costo real vs costo planificado
		E5	Asegurar la calidad de los desarrollos técnicos	# de errores encontrados en programación
O5	Garantizar la cobertura de servicio del servidor las 24 horas del día.	E6	Realizar plan de mantenimiento de servidor	% de cumplimiento del plan
O6	Ofrecer una plataforma dinámica, amigable e intuitiva.	E7	Evaluar la satisfacción de clientes	# de mejoras implementadas en desarrollo
O7	Tener el mejor talento en posiciones clave.	E8	Realizar perfiles de puesto y política para educadores siendo esto vital	cumplimiento de requisitos y políticas en files de personal clave

Elaboración: Propia

Las estrategias expuestas están alineadas y son un soporte fundamental para los objetivos del negocio. Estas serán desarrolladas en los siguientes capítulos para lograr un alineamiento total de las diversas áreas del negocio.

Como conclusión, se comenta que existe oportunidades como el crecimiento de la población universitaria, el incremento en el uso de la telefonía móvil, el aumento del

estudia por distancia y la nueva ley universitaria; que brindan un panorama alentador para el negocio. Sin embargo, existe un competidor en el mercado que constituye la principal amenaza dado su posicionamiento y su futura expansión de mercado. Es en base a ello que se establecen los objetivos estratégicos cuyo enfoque está destinado a generar ingresos, trabajar de manera eficiente, asegurar el soporte técnico y velar por la calidad de servicio y personal del negocio. Finalmente, se concluye que las estrategias propuestas son de imperativa importancia y su seguimiento continuo y medible (a través de los indicadores), será necesario en el día a día de la operatividad del negocio.

A continuación, se realiza el desarrollo del negocio a través de los distintos planes.

6. PLAN DE MARKETING

Para este análisis es necesario visualizar de forma interna al cliente y detectar cuáles son los puntos claves a ser desarrollados dentro de nuestro plan.

Existe un sin número de factores que giran en torno a las preferencias de los clientes, como ya lo afirmó Arellano el consumidor peruano busca más allá de su necesidad inmediata su satisfacción constante, por ende, nuestro enfoque se deriva a la durabilidad de la propuesta.

Por ello, orientamos nuestro plan de marketing a la teoría explicada en el libro *High Intensity Marketing (Mootee, 2004)*, en donde se establecen las 8 P's del Marketing enfocado al mundo digital que se despliega de las 4 P's de la teoría de Kotler (2003).

Además, nos centraremos en la estrategia de Diferenciación de Porter (2015) que forma parte de las 3 fuerzas genéricas y se convierte en una estrategia de ventaja competitiva para la empresa.

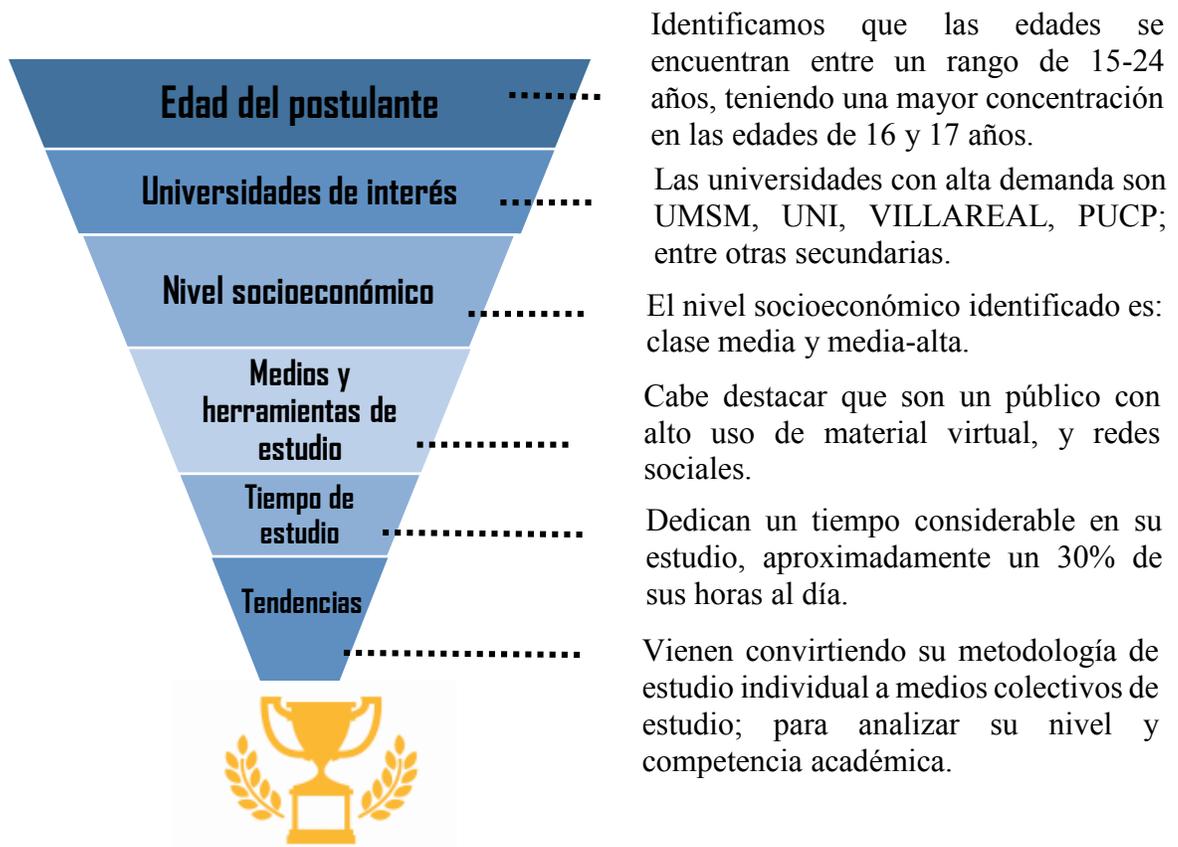
6.1 Objetivos del plan de marketing

- Lograr el reconocimiento de forma gradual del servicio que ofrece nuestro aplicativo móvil en Lima metropolitana.
- Identificar las principales características de servicio brindado.
- Establecer el precio acorde a lo analizado del mercado.
- Identificar las estrategias de posicionamiento que se adecuan a nuestro modelo de negocio.
- Proyectar los gastos en marketing para el presente plan de negocio.

6.2 Estrategia de mercado

Para Lima metropolitana se ha elaborado la presente estrategia que inicia desde la identificación, análisis y definición de nuestro usuario, tanto pretensiones como preferencias, basado en el estudio cuantitativo de elaboración de encuestas.

Gráfico 6.1 Resumen de perfil del postulante según encuestas



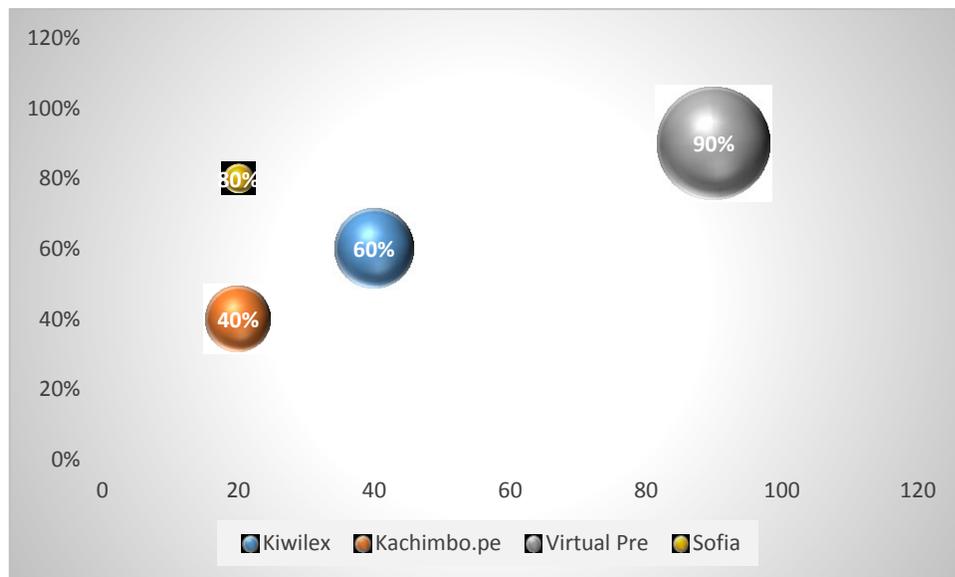
Elaboración: Propia

Con la información base mencionada anteriormente podremos partir con la elaboración de nuestro plan de marketing, basada en las teorías mencionadas.

6.3 Posicionamiento de marca

Como se establece en el capítulo anterior, en el plan estratégico, el presente proyecto tiene una estrategia de posicionamiento de enfoque por diferenciación dado el mercado objetivo ya que los jóvenes postulantes tienen la necesidad de sentirse únicos y diferenciados del resto. Sin embargo, también es importante notar que el precio es un factor de decisión importante dado que, como se muestra en el estudio de mercado, la mayoría de las postulantes dentro de nuestro mercado objetivo destina entre 100 y 200 soles mensuales a sus gastos de preparación totales. Es por ello y dado que el modelo de negocio lo permite, se decide considerar un precio bajo a comparación de la competencia. Es importante aclarar que la competencia considerada brinda mayor número de servicios y tienen un enfoque distinto como propuesta de valor, por ello sus precios son mayores a los nuestros. Utilizando, la información de nuestros competidores directos y lo recabado en los capítulos anteriores se muestra a continuación el mapa de posicionamiento de marca:

Tabla 6-1 Mapa de posicionamiento de marca



Elaboración: propia

6.4 Servicio

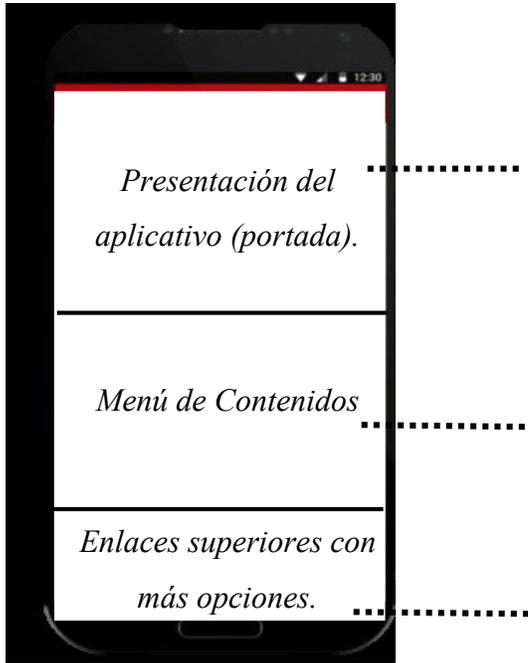
Para el desarrollo de este servicio, arraigamos nuestras ideas en lo que viene siendo hoy la educación a distancia, y perfil del estudiante actual de Lima metropolitana.

Su presentación virtual se basará en plataformas móviles con sistemas *Android e IOS*, que según datos de INEI (2017) el uso de teléfono celular en Lima metropolitana abarca ya un 94% aproximadamente, donde además, (Guadalupe, Estado de la Educación en el Perú, Análisis y perspectivas de la educación básica, 2017) señala que efectivamente son jóvenes de entre 17-24 años los que más lo usan, con esto direccionamos el formato de nuestra aplicación tanto modelo como contenido. Los pasos para navegar en el aplicativo constarán en los siguientes:

Registro: Partirá obteniendo información base del estudiante que será útil para el aplicativo:

- Nombre
- Apellido
- Edad
- Sexo
- País
- Distrito
- Teléfono/celular
- Correo
- Colegio de procedencia
- Universidad a la que postulas
- Carrera a postular
- Usuario
- Contraseña

Contenido:



Al ingresar al aplicativo, se mostrará la portada principal con el logo del APP; además del usuario y contraseña registrada con anterioridad, de esta forma se ingresa al Menú de contenidos.

Una vez realizado el registro nos dirigimos a toda la variedad de opciones que se tendrá, los cuales son: PERFIL DEL POSTULANTE (con datos personales e información de sus puntuaciones y demás datos), INTERACTÚA, ANÁLISIS DE AVANCE, RECOMENDACIONES, EXAMEN MENSUAL I/II, SERVICIO PREMIUM.

Este sector se obtendrá una vez ingresado al aplicativo donde se visualizará opciones como regresar a la página anterior, además opciones como salir del App, actualización de datos; entre otros.

Cabe señalar que la sección del menú de contenidos tiene una serie de sub contenidos que lo podremos detallar de la siguiente manera:

- Información del postulante: Con los datos ingresados en el registro obtendrán como una ficha de su perfil personal, y a medida que van haciendo uso del aplicativo también se podrá observar sus puntajes individuales alcanzados en el examen. La información que se recabe sobre la ficha académica del postulante es vital para conocer qué tipo de usuarios tiene nuestro aplicativo; además, dichos datos pueden ser de gran interés para diferentes instituciones como: academias, centro pre y hasta universidades que deseen conocer a fondo el perfil que presenta el mercado, basado en información concreta y estratégica sobre el postulante, como se aprecia en la siguiente tabla de ejemplos:

Tabla 6-2 Información del perfil académico del postulante

ITEM	DETALLE (ejemplos)
Universidad de interés a postular	PUCP, UNMSM, UNI, UNFV, UNC y UNALM.
Carreras de interés a postular	Medicina, Ingeniería de Telecomunicaciones, Agronegocios, Ciencias Políticas, Ingeniería Industrial, Marketing, Economía, educación, contabilidad, Administración, etc.
Academia o centro preuniversitario de procedencia	ADUNI, PITAGORAS, TRILCE, ALFA, UNMS, UNI, PITÁGORAS, ETC.
Colegio de procedencia	Colegio Mayor Secundario Presidente del Perú, Alpamayo, Antonio Raimondi, Cambridge College Lima, Franklin D. Roosevelt, José Antonio Encinas, Markham College, Martín Adán, Peruano Británico, etc.
Puntajes por áreas de estudio	Matemática, ciencias naturales, humanidades, literatura, química, etc.
Puntajes por cursos	Álgebra, geometría, trigonometría, biología, física elemental, razonamiento matemático, razonamiento verbal, anatomía, filosofía, etc.
Puntajes por temas	Vectores, análisis real, fotosíntesis, triángulos, etc.
Posicionamiento de ranking del postulante	Top 10, tercio superior o ranking de acuerdo al interés de investigación (filtrado por academia, carrera, colegio, etc.)
Fichas académicas resumen de postulante según interés	Estas fichas resumen, se pueden filtrar información de los ítems que se desee conocer, se puede limitar al público por academia, universidad o carrera de interés y demás información.

Elaboración: propia

- Interactúa: Este parte no menos importante del menú; es el plus que tendrá el aplicativo, donde los usuarios podrán acceder a una red de postulantes donde podrán interactuar a través de chats y publicaciones sobre los temas de interés que

deseen compartir en su ciclo de estudio; como preguntas sobre problemas o dudas sobre carreras a postular.

- Análisis de avance: Nos indicará de forma detallada cuánto ha sido el crecimiento de forma porcentual del postulante de acuerdo a los puntajes obtenidos en los exámenes de simulacro, que serán ejecutados 2 veces por mes, datos que vendrán siendo actualizados. Además, se podrá observar de igual manera su avance por asignatura de estudio (aptitud académica, humanidades, matemática), siendo en este caso una estructura aplicada en la UNI; pero en general dentro del simulacro de examen, la segmentación será de acuerdo a los modelos de las universidades elegidas por nuestros postulantes.
- Recomendaciones: Esta información podremos obtener del análisis de avance por asignatura de estudio y recomendar dónde tendría que dar mayor énfasis de estudio, recomendando materiales de lectura, webs confiables de estudio, entre otros.
- Examen mensual I/II: Son los simulacros de examen que tendrá el aplicativo y que se desarrollará dos veces por mes durante los 5 meses de preparación en cada caso, con una duración de 3 horas, con acceso completamente gratuito.
- Acceso a ranking: Para este último ítem, el usuario podrá acceder al ranking de todos los usuarios que postulan a su carrera, y podrá conocer cuáles con las puntuaciones máximas obtenidas, también tendrá libre acceso a los puntajes obtenidos en otras carreras (hasta el Top15).

Y como servicios adicional Premium se realizará un análisis mediante el uso de inteligencia artificial a fin de otorgar un *feedback* sobre sus puntos a reforzar de cara al examen de admisión, considerando la información de todos los usuarios aumentando así sus probabilidades de ingreso. Otro servicio importante será los solucionarios de exámenes de admisión.

A continuación se presenta la diferencia entre el servicio freemium y premium que se ofrece:

Servicios	FREEMIUM	PREMIUM
Acceso, registro e interacción en la red social SOFIA APP.	✓	✓
Acceso a videos de reforzamiento académico publicados semanalmente.	✓	✓
Acceso al sector de noticias e información actual sobre tecnología de educación y fechas de exámenes que ofrece el aplicativo.	✓	✓
Participación de los dos simulacros mensuales que ofrece la plataforma.	✓	✓
Visualización del ranking de todos los usuarios postulantes, ya sea por carrera, academia o universidad a postular.	✗	✓
Visualización de solucionarios de exámenes mensual del aplicativo.	✗	✓
Acceso a la ficha académica del usuario, donde contiene el <i>feedback</i> de acuerdo a las evaluaciones mensuales dadas, con su nivel de avance hasta la última fecha por área y sub-área de estudio, análisis mediante IA	✗	✓

Elaboración: propia

6.5 Precio

Sabemos que por ser una aplicación dirigida a un público joven entre los 16-24 años, según el resultado de encuestas arrojadas, dicho segmento posee la capacidad económica de solventar un gasto adicional para el cobro del servicio *PREMIUM* del producto, y según la pregunta lanzada de si cuenta o no con el presupuesto que se presentará a continuación, el 61% marcó que sí; de esta forma presentamos el precio fijo del servicio.

El servicio *PREMIUM* como precio de lanzamiento S/.25 (Sin. IGV) mensual, la cuál será una la fuente principal de ingreso, el cual será cobrado al ingresar en el mismo aplicativo, mediante pasarela de pago, dicha forma de cobro resultó de las encuestas sobre el medio pago que es de más accesibilidad para el postulante. Cabe señalar que la aplicación móvil no tendrá ningún precio por su descarga, ni por el acceso al aplicativo y a las opciones del menú general como: perfil del postulante, interactúa, análisis de avance, recomendaciones y los mismos exámenes mensuales; son accesos completamente gratuitos.

6.6 Plaza

La empresa posee un Canal de distribución TIPO 1, siendo este, el que se caracteriza por una relación directa entre el Fabricante (como proveedores del aplicativo) y el Consumidor o usuario. Esto quiere decir, que la comercialización del producto no pasa a través de intermediarios, sin embargo, hacemos uso de facilitadores que ayudarán al posible cliente a descargar nuestra APP; ya sea en *Google play* o *App store*.

6.7 Promoción

En esta etapa es importante conocer el paso a paso de nuestras acciones de incursión en el mercado por ello se trabajarán en 4 etapas establecidas por (campana publicitaria, 2015), donde menciona la siguiente clasificación: pre-lanzamiento, lanzamiento, crecimiento y mantenimiento.

Tabla 6-3 Etapas de promoción del app SOFÍA

	ACCIONES	PARÁMETROS	CANALES				
			Facebook	Instagram	Landing Page	Red de Display Google	Red de Display Google
PRE-LANZAMIENTO	Creación de campaña de intriga para el lanzamiento de este aplicativo innovador a través de canales online. Por ser un público joven es recomendable despertar misterio antes del lanzamiento.	1. Número de visitas 2. Número de nuevos seguidores a las redes sociales propuestas. 3. Número de menciones y comentarios 4. Número de usuarios registrados en el landing.	X	X	X		

	Como acción posterior a la campaña de intriga, se realizará una importante inversión en la red de Display de Google que tendrá como función direccionar a nuestro Landing Page.	1. Número de visitas 2. Número de nuevos seguidores a las redes sociales propuestas. 3. Número de menciones y comentarios 4. Número de usuarios registrados en el landing. 5. Cantidad de visitas que se han originado del uso de la red de Display de Google	X	X	X	X	
LANZAMIENTO	En esta tercera acción ingresamos ya al lanzamiento del producto, por ende nos centraremos en dar a conocer la nueva aplicación a través de los canales que se indicarán, tales como; sitios web, redes sociales, materiales físicos como volantes y notas impresas, etc.	1. Número de descargas de la aplicación. 2. Número de usuarios exitosamente registrados. 3. Número de usuarios activos vs. Descargas.	X	X	X	X	X
CRECIMIENTO	Para esta acción nos enfocaremos en dar a conocer cómo es el funcionamiento del servicio del APP y prestar asesoría por las redes sociales, a su vez identificar cuáles son nuestras principales aliadas virtuales de promoción (apps, webs, redes sociales, etc.)	1. Todas las acciones anteriores 2. Número de descargas originadas por la publicidad en otras APPS o medios digitales. 3. Numero de activaciones al servicio Premium del aplicativo. 4. Número de horas dedicadas al uso del aplicativo.	X	X	X	X	X
MANTENIMIENTO	/- se trabajará para invitar al público no alcanzado a descargar el APP. - Además nos concentraremos en ofrecer beneficios a los usuarios existentes (descuentos de suscripción, etc) para que puedan aplicar al plan Premium. - Nuestras acciones de promoción y de publicidad en esta etapa se consolidan y se transforman de acuerdo a las nuevas preferencias que salgan a relucir en el usuario esto permitirá la continuidad y vigencia de la APP.	1. Número de nuevos usuarios anual, aproximadamente en un 30 %. 2. Número de nuevas activaciones al servicio Premium del aplicativo en un 15% 3. Número de visitas. 4. Número de nuevos seguidores las redes sociales propuestas. 5. Número de menciones y comentarios 6. Número de usuarios registrados en el landing 7. Cantidad de visitas que se han originado del uso de la red de Display de Google	X	X	X	X	X

Elaboración: propia

PRE-LANZAMIENTO: Como se observa en el cuadro anterior en la etapa de pre-lanzamiento las redes sociales serán herramientas importantes para dar a conocer los atributos que incorpora nuestro servicio sin develar directamente el producto (un aplicativo de simulacro de examen de admisión), y el desarrollo sería de la siguiente manera:

- Facebook: En esta red social se desarrollará una página oficial con publicaciones diarias que serán administradas por el *Community Manager* de la empresa, es importante mencionar que se lanzarán publicaciones relacionados con el beneficio que traerá el aplicativo, con frases publicitarias, tales como: ¿Preocupado por si ingresas o no? ¡Compruébalo antes de tiempo!; con este tipo de mensajes que muestra la propuesta de valor del APP podremos captar la atención del público y prepararlo para nuestro lanzamiento; además se agregará contenido de temas actuales sobre educación relacionado a tecnología (tips de estudio, herramientas actuales de estudio, entre otros).
- Instagram: De la misma manera, el *Community Manager* tendrá que gestionar esta otra red social, elaborando publicaciones diarias mostrando la propuesta de valor, siguiendo la línea de la campaña de intriga, en donde se subirán videos dramatizados sobre la incertidumbre que vive el postulante universitario y la solución que traería consigo el uso del aplicativo. Además, videos relacionados a la importancia de una red de estudios virtual, esto se realizará a través de la agencia de marketing contratada de forma mensual en el primer año.
- Landing page: El *landing page* que se presentará tendrá información en esta primera etapa de las funciones principales que traería este servicio, vendiendo el producto antes de ser visto o develado; todo lo mencionado presentado bajo un formato juvenil relacionado al estilo de nuestro público. Aquí también se encontrará como opción un registro donde el usuario dejará sus datos principales, y con esto podremos conocer sus comentarios o inquietudes de lo que estamos a punto de lanzar. Los foros interdiarios también tendrán como contenido las nuevas tendencias de estudio y retención de

información, incluyendo también videos sobre metodologías de estudios e investigación, entre otros.

Todas estas acciones estarán respaldadas por una empresa consultora de Marketing, que se encargará de realizar las piezas gráficas como creación del logo, creación de foto de perfil de Facebook e *Instagram*, fotos de portadas, diseño de post para lanzamiento. Esto se realizará en coordinación con el Community manager de la empresa. La cotización se encuentra en el (Anexo 5).

LANZAMIENTO: Para esta etapa el uso de las herramientas de publicidad mencionadas anteriormente se mantiene, pero agregaremos el uso de una red de *Display Google*, que es un servicio de *Google Adwords*, donde podremos llegar a mayor público mediando el uso de otras redes, tales como: sitios web, vídeos y aplicaciones donde pueden aparecer nuestros anuncios, para ello se insertará el monto de inversión en el formulario del *Google Adwords*, este caso utilizaremos el tipo de publicidad skin que se ubican en los laterales de fondo de un dominio.

Estos anuncios pueden ser revelados en videos sobre tutoriales de estudio, videos sobre clases online de diversas materias, o hasta videos promocionales de universidades que están relacionadas al público objetivo al que nos dirigimos.

Las redes sociales en esta etapa podrán mostrar el prototipo del aplicativo y hablar directamente en qué consiste, estas publicaciones serán gestionadas por la agencia contratada. Así mismo, se establece un precio para el servicio *premium* de S/. 25.00, disminuyendo casi un 16% del pago que los postulantes hubiesen estado dispuestos a invertir por el servicio, información que se obtuvo de las encuestas realizadas.

Además, el precio propuesto se obtiene del promedio del monto que cobra nuestra competencia por su servicio, adicionando un 50% de descuento para tener mayor acogida llegando al precio de S/ 25.00:

Tabla 6-4 Promedio de precio para SOFIA APP basado en la competencia

COMPETENCIA	PRECIO
KIWILEX	S/. 20.00
KACHIMBO.PE	S/. 20.00
VIRTUAL PRE	S/. 50.00
PROMEDIO	S/. 30.00
PRECIO TENTATIVO PARA SOFIA	S/. 25.00

Elaboración: propia

Otra herramienta que entra a tallar es la publicidad con materiales físicos, como volantes que den a conocer los atributos del APP, cotización presentada en el (Anexo 6), siendo repartidos 15 000 volantes entre las principales academias en Lima según (Taípe, 2014), las cuales son: Pitágoras, Aduni, Trilce y Pamer, además, de centros preuniversitarios como el de la UNMSM y la UNI, que según las encuestas existe mayor de demanda de postulación

CRECIMIENTO: En esta etapa las herramientas de promoción como redes sociales y *Landing Page* participarán para dar mayor hincapié al aplicativo; las dudas, sugerencias o comentarios serán transmitidos por dichos medios, y de esta forma identificaremos cuál de ellos es el de mayor alcance para nuestro público y concentraremos fuerzas en los que corresponda.

A su vez, en esta etapa se dará enfoque a una promoción vía redes sociales, en donde los postulantes tendrán como vale promocional un mes gratis de servicios Premium siempre y cuando compartan nuestra *Fanpage de Facebook* a red de contactos y den like a nuestra página. Además, se podrá adquirir variables de análisis con estos medios y podremos evaluar porcentualmente el crecimiento inicial de nuestra idea de negocio.

POSICIONAMIENTO: En esta etapa debemos acotar que no existe un símil en el mercado, lo cual da la posición de líder en el pequeño nicho abierto y dentro de este mercado se buscará un posicionamiento con:

- Base en su uso, se buscará asociar la imagen al estudio y la competencia, y para esto se otorgarán reconocimientos dentro de las redes sociales para los usuarios destacados.

- Base en el estilo de vida: En la etapa de postulantes, se vive un estilo de vida diferente al resto, se enfoca en estudiar, repasar, cuidar las horas de sueño y mantener una alimentación sana, por ello los post en las redes sociales se enfocarán en estos 4 aspectos

MANTENIMIENTO: En la última etapa hay que conocer muy bien la conducta del usuario, ya que para ese entonces habremos recabado información valiosa de qué es lo que espera de nuestros servicios como guía a las medidas o promociones a lanzar se hará uso de los datos estadísticos obtenidos de las diferentes herramientas como Facebook, *Instagram*, *Landing Page*; etc. A partir de esto se mostrará las promociones, notificaciones y servicios extras que ofrezcamos, como: accesos gratuitos a material bibliográfico virtual, clases online gratuitos de acuerdo a la signatura de dificultad del estudiante, entre otros. Esto deberá incentivar a la compra más rápida del servicio Premium y reforzar nuestra relación con el cliente.

Como se mencionó anteriormente se contará con un Community Manager y a lo largo de los 5 años se trabajará con una empresa de Marketing, que a diferencia de la etapa de prelanzamiento, se requerirá sus servicios para la generación de Post- Interdiarios, siempre en coordinación con el *Community Manager*. También se realizarán piezas audiovisuales (videos), para acompañar la campaña de marketing. Como el alcance en las redes sociales (RRSS) es proporcional a la inversión; se destina invertir un porcentaje de los ingresos según el cuadro:

Tabla 6-5 Gasto de Redes Sociales proporcional a Ingresos

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión en RRSS por campaña		5%	2%	1%	1%	1%

Elaboración: Propia

Estos montos serán enteramente destinados a inversión en redes sociales y se efectuarán en 2 tramos entre enero-febrero y julio-agosto siendo 50% para cada tramo.

6.8 Personas

El círculo de personas que la empresa abarca en su idea de negocio, se subdivide en: clientes y trabajadores.

Las estrategias frente al perfil cliente que se maneja son vitales; como lo marca la Decana Patricia L. Sánchez en la entrevista realizada, los jóvenes postulantes del Perú buscan fácil, acceso, personalización y formatos modernos de estudio. Por ser un grupo joven, el esquema presentado en el aplicativo se centrará en el dinamismo entre usuarios, que permitirán conectar ideas e inquietudes; además de los colores y la forma de direccionar a los demás enlaces de servicios.

Por otro lado, los trabajadores, podrán recibir incentivos de acuerdo con las metas alcanzadas; además el trabajador podrá acceder a horas de trabajo en casa, brindando más confort y comodidad en su ambiente.

6.9 Presentación física

El producto que se ofrece es meramente una plataforma virtual con servicios de simulacros de examen de preparación; una presentación física, si nos referimos de forma literal, no existe, más sí existe la presentación digital que va a ser expuesta con características que llamen la atención; tales como: la música o sonido que se use dentro del APP, los colores vivos que dan mayor impacto; como rojo, verde, amarillo (o colores relacionados o matizados con éstos), los gráficos o cuadras de contenido también de ser claras y fáciles de entender ya que los jóvenes de dichas edades prefieren la simplicidad en sus búsquedas.

6.10 Procesos

Para la formulación de la idea del negocio, se manejan puntos tales como: el interés latente en jóvenes de entre los 16-24 años por la participación y relación colectiva, y la necesidad de mantenerse conectado, según la entrevista realizada a Liuba Parodi, el boom de las redes sociales han ido vinculando más a los jóvenes de hoy y trabajar por ese lado, te permitirá más allegada y reconocimiento por parte de ellos. Por lo mencionado, el aplicativo pretende llegar a nuestro publica por medio de un chat de interacción con todos los usuarios; una red donde podrán hacer consultas y recibirlas al mismo tiempo;

permitiendo mayor vinculo y dinamismo en el aplicativo. Esta idea se hila contundentemente con el tema de competencia entre usuarios del APP que es el siguiente plus en nuestros procesos que ofrece el servicio Premium, donde el ánimo de competir y considerarse el mejor de entre los que participan, incentiva a suscribirse a este servicio adicional.

6.11 Alianzas estratégicas

Los conectores directos hacia los postulantes son las academias y los centros pre-universitarios; por ende, son ellos a los cuales nos dirigiremos para entablar alianzas; estos lugares serán nuestros puntos claves para hacer entrega de materiales físicos de divulgación del servicio (volantes, o banners publicitarios).

6.12 Presupuesto de marketing y ventas

Tabla 6-6 Presupuesto de Marketing y ventas

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Facebook + Campaña		7,200.00	6,141.60	6,141.60	6,141.60	6,141.60
Instagram		7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Inversión en RRSS por campaña		5,292.00	16,036.80	22,983.60	29,330.80	30,168.20
Agencia de Marketing Digital		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Landing page		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Volantes y personal		13,998.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Red Display Google		18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Imagen Institucional y consultoria	2,500.00					
OTROS		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
TOTAL	2,500.00	94,290.00	93,978.40	100,925.20	107,272.40	108,109.80

Elaboración: Propia

Como se aprecia en la tabla, se subdivide los gastos en siete segmentos, siendo el de mayor inversión la *Red Display Google*, donde tendrá una inversión mensual de S/1500.00. Además, se obtienen otros gastos fuertes en los volantes y el personal que se utilizará para

ejercer la función de volanteo, costando el millar de impresión s/. 62.00, imprimiendo 15 000 volantes, que serán distribuidos en las principales academias y centros preuniversitarios. Teniendo finalmente una inversión en el primero año de S/. 88,998.00 disminuyendo en el segundo año aproximadamente un 10%, dado que en el primer año se necesita mayor inversión en difusión del servicio, este porcentaje se mantiene estable hasta el quinto año según lo proyectado.

6.13 Conclusiones del capítulo

Como conclusiones se establece que para el reconocimiento de este aplicativo; es necesario basarnos de los medios más utilizados por nuestro mercado; dado a que en el segmento participa un público joven, y éstos son los más propensos a usar herramientas y fuentes virtuales, las redes sociales y las plataformas web serán nuestros mejores aliados.

Se identificaron los principales atributos que hacen único a nuestro servicio, que fue desarrollado en base a las entrevistas y al resultado de las encuestas.

Se estableció el precio de 25 soles acorde a las necesidades del mercado, considerando la oferta y demanda del mercado (analizado en los capítulos de marco contextual y estudio de mercado). Además, se identificó la estrategia de posicionamiento de marca, la cual nos ubica como un servicio de enfoque por diferenciación, pero a un precio bajo. Adicionalmente, se identificaron las estrategias genéricas que permitirán un posicionamiento dentro del periodo de funcionamiento del plan de negocio.

Finalmente, también se desarrolló el presupuesto de marketing contemplando todos los gastos a través de los años, algunos de carácter fijo y otros de carácter variable

7. PLAN OPERATIVO

El plan operativo recoge las metas y disposiciones comentadas en los capítulos anteriores. De esa manera se identifica la cadena de valor y se define el flujo de actividades necesarias para la realización de los procesos *core*. Además, se define la estructura física y requisitos en equipos y materias necesarios para el presente proyecto.

7.1 Objetivos

El presente capítulo busca lograr los siguientes objetivos:

- Identificar los procesos clave del modelo de negocio
- Determinar la mejor ubicación para las oficinas del negocio.
- Identificar la infraestructura y mobiliario necesario.

Todo ello con el fin de garantizar el soporte técnico, de infraestructura y mobiliario necesario para el desarrollo del negocio.

A continuación, se muestra el análisis de cadena de valor y de infraestructura.

7.2 Cadena de valor

El modelo de cadena de valor es una herramienta de análisis empresarial planteada por Michael Porter que permite analizar a la empresa internamente. De esa manera se identifican los procesos que agregan valor en la empresa dado el mercado objetivo al cual se dirige.

En el presente proyecto se presenta el análisis de la cadena de valor para el aplicativo móvil de simulacros de admisión propuesto, cuyo cliente son jóvenes en la etapa de preparación pre-universitaria. A continuación, se muestra el gráfico correspondiente.

Gráfico 7.1 Cadena de Valor – APP SOFÍA



Elaboración: Propia

7.3 Definición de los procesos

7.3.1 Marketing y promoción de plataforma

El primer proceso de la cadena de valor tiene como objetivo generar que los jóvenes descarguen e inicien el uso del aplicativo móvil.

El proceso tiene los siguientes pasos:

- Análisis e identificación de necesidad de campaña de marketing – Analista Comercial
- Solicitud de campaña de marketing – Analista Comercial
- Revisión y validación de campaña de marketing – Administrador general
- Diseño de campaña – Analista Comercial
- Ejecución e implementación de campaña – *Community Manager*
- Seguimiento diario a campaña – *Community manager*
- Levantamiento de datos de campaña – *Community manager*
- Análisis de KPI's – *Community manager*
- Elaboración de informe final de campaña – *Community manager*

7.3.2 Evaluación y reforzamiento

El proceso inicia desde la elaboración de los exámenes de admisión. El objetivo es desarrollar y brindar la experiencia inicial (free) a los usuarios. De ese modo los usuarios podrán usar los simulacros de admisión, ver cuánto puntaje obtienen y tener acceso a un espacio de socialización en el que compartirán con otros usuarios, consultando y absolviéndose dudas entre ellos.

El proceso tiene los siguientes pasos:

- Elaboración de simulacros de admisión – Profesores
- Revisión y validación de simulacros propuestos – Jefe de operaciones
- Programación y desarrollo de simulacros y generación de datos en Android e IOS – Analista TI
- Aseguramiento de la calidad del desarrollo – Jefe de operaciones
- Recepción de *feedback* por parte de Usuarios desde Redes – *Community Manager*
- Identificación de ocurrencias y opciones de mejora técnicas desde el aplicativo – Analista de TI
- Elaboración de informes con necesidades de mejora – *Community Manager* / Analista de TI
- Toma de decisión en necesidades de mejora – Jefe de operaciones.

7.3.3 Venta Premium

El proceso generador de ingresos es el proceso de venta Premium. El objetivo es lograr la mayor conversión de cuentas free a cuentas Premium (de pago).

El proceso sigue los siguientes pasos:

- Decisión de campañas promocionales según el plan estratégico comercial – Administrador general
- Negociación con aliados estratégicos – Administrador General
- Elaboración y ejecución de activaciones – Analista Comercial
- Elaboración de campañas promocionales – Analista Comercial
- Publicación de campañas promocionales – *Community Manager*
- Seguimiento a la interacción y alcance – *Community Manager*
- Elaboración de reporte de resultados – *Community Manager*
- Análisis de resultados finales – Analista Comercial

7.3.4 Servicio personalizado

- Los servicios que los usuarios obtendrán al pasar a la versión Premium, serán los descritos en el plan de marketing. La realización técnica y personalización para cada usuario se logrará a través del proceso de “Servicio Personalizado”.
- Las actividades seguirán los siguientes pasos:
- Elaboración de solucionarios en físico para cada uno de los simulacros propuestos – Profesores
- Grabación de video con solucionarios paso a paso – *Community Manager*
- Aprobación y validación de videos para la futura carga en el aplicativo – Jefe de Operaciones
- Carga de videos de solucionario - Analista TI
- Revisión de Bases de Datos de análisis estadístico, *feedback* y Posicionamiento en ranking.

7.3.5 Post Venta y retención

El proyecto contempla tener y mantener un trato cercado con nuestros usuarios y de ese modo generar retención y la buena experiencia de servicio. Para lograr dicho propósito se desarrollará el empleo de mensajes de seguimiento personalizados a las necesidades de cada usuario.

A continuación, se describen las actividades importantes:

- Análisis y gestión de base de datos – Analista de TI
- Elaboración de requerimientos de mensajes según análisis – Analista de TI
- Elaboración de mensajes a medida según necesidades de usuario – Analista Comercial
- Programación de mensajes – Analista de TI
- Revisión y testeado de resultados – Jefe de Operaciones

7.4 Infraestructura

En el presente acápite se determinará la localización para las oficinas, la infraestructura y el equipamiento requerido para poder realizar el servicio que se desea brindar. Además,

se desea ver la posibilidad de reemplazar el alquiler de oficinas por la membresía en un espacio de Coworking. El análisis y la decisión se muestran a continuación.

7.4.1 Localización

Según el análisis de las encuestas realizadas y el análisis de las entrevistas a expertos, se ha determinado la necesidad de tener un local que sirva a modo de oficina. Además, se descarta la necesidad de mantener un local comercial debido a la dinámica del negocio. Al ser un aplicativo móvil, los usuarios no requieren un espacio físico para acceder a los servicios propuestos. Lo importante es que la experiencia usuaria genere recordación y sea agradable, amigable y dinámica.

Tras determinar en el análisis cuantitativo, el foco objetivo en seis universidades: PUCP, UNMSM, UNI, UNFV, UNC y UNALM. En este acápite se seleccionará una zona tentativa para implementar las oficinas con las mejores condiciones.

A continuación, se presentan las zonas propuestas:

Tabla 7-1 Descripción de zonas alternativas para la implementación de la oficina

Alternativa	Descripción	Precio (S/. mensuales)
Zona 1	Cercado de lima. Cercanía a avenidas principales (Alfonso Ugarte, Wilson, Tacna, Grau). Cerca de UNFV y a centros comerciales, además tiene cerca emporios de servicios técnicos digitales y academias.	1200
Zona 2	San Miguel. Cercanía a avenidas principales (La Marina, Sucre, Universitaria, Bolívar). Cerca de PUCP, UNMSM y sus centros pre universitarios. Además, cerca de centros comerciales.	2300
Zona 3	La Molina. Cercanía a avenidas principales (La molina, Javier Prado, La Fontana). Cerca de UNALM y a centros comerciales.	1800
Zona 4	Comas. Cercanía a avenidas principales (Túpac Amaru, Habich, Panamericana Norte) Cerca de UNI y Centros comerciales. Además cuenta con academias cercanas.	1000
Zona 5	Callao. Cercanía a avenidas principales (Faucett, Tomas Valle, Venezuela). Cerca de UNC, UNMSM, PUCP	2500

Elaboración: Propia

7.4.2 Selección de Zonas

Para la determinación geográfica de la zona ideal se establecen los factores para la selección de alternativas:

Tabla 7-2 Criterios de Selección

Criterios de selección		
Factor	Descripción	Peso
A	Costo de alquiler (S/. mensuales)	25%
B	Cantidad de academias o centros pre universitarios cercanos	25%
C	Cercanía a centros comerciales y lugares de interés para el negocio	13%
D	Cercanía a universidades objetivo	38%

Elaboración: Propia

Los porcentajes expuestos en la tabla N° () son calculados según la matriz de enfrentamiento mostrada a continuación:

Tabla 7-3 Matriz de enfrentamiento

Matriz de enfrentamiento					
	A	B	C	D	Peso
A		1	1	0	25%
B	1		1	0	25%
C	1	0		0	13%
D	1	1	1		38%

Elaboración: Propia

Ahora que se han calculado los criterios de selección, se procede a establecer la matriz de calificación. Los puntajes asignados se emplean asignando un el puntaje correspondiente a las zonas luego de ser comparadas.

Tabla 7-4 Matriz de clasificación

Calificación	Puntaje
Muy preferible	5
Fuertemente preferible	4
Fuerte preferible	3
Regularmente preferible	2
menos preferible	1

Elaboración: Propia

Para la comparación final de zonas se realiza la ponderación del resultado de los puntajes asignados por peso establecido líneas arriba.

Tabla 7-5 Ponderación de resultados por zonas

Factor	Peso (W)	Zona 1		Zona 2		Zona 3		Zona 4		Zona 5	
		Puntaje (P)	WxP	Puntaje (P)	WxP	Puntaje (P)	WxP	Puntaje (P)	WxP	Puntaje (P)	WxP
A	25%	4	1	2	0.5	3	0.75	5	1.25	1	0.25
B	25%	3	0.75	5	1.25	1	0.25	3	0.75	4	1
C	13%	5	0.625	4	0.5	2	0.25	4	0.5	2	0.25
D	38%	3	1.125	4	1.5	1	0.375	2	0.75	5	1.875
Total			3.50		3.75		1.63		3.25		3.38

Elaboración: Propia

Finalmente se concluye que la zona 2 es la ideal para el establecimiento de la oficina. Entonces, dicha oficina estará situada en el distrito de san miguel a los alrededores de las avenidas La Marina, Universitaria y Sucre. El costo promedio por dicha zona es de de 2300 soles por mes.

Por otro lado, en los últimos años se ha realizado la aparición de espacios de cotrabajo que son llamados espacios de coworking. En el acápite siguiente se hará la comparación entre el alquiler de oficinas o el alquiler de un espacio colaborativo.

7.4.3 Oficinas vs Coworking

Se plantea la posibilidad de utilizar espacios de coworking en reemplazo del alquiler de una oficina propia. El coworking es un espacio donde emprendedores, profesionales independientes, pequeñas y medianas empresas se reúnen y tiene la posibilidad de compartir un mismo espacio de trabajo. Entre los servicios ofrecidos comúnmente se tiene tres tipos:

- Espacios de trabajo compartido: Posibilidad de estar en escritorios comunes con wifi.
- Espacios con escritorios dedicados: Posibilidad de tener un escritorio propio en un espacio común.
- Oficinas propias: Oficina privada dentro del ambiente común.

Adicionalmente los espacios de coworking brindan la posibilidad de recepción de correspondencia, recepción de llamadas, utilizar impresoras, y acceso a salas de reuniones. Esto hace de los espacios de coworking, un medio que puede reemplazar a oficinas privadas a un menor costo y con el valor agregado de crecer y trabajar en conjunto con una comunidad de emprendedores y diversas empresas.

Se ha realizado un análisis de precios de las diferentes ofertas de espacios de coworking que existen en las zonas de interés para el presente proyecto. Para ello se ha tomado en cuenta el servicio de escritorio dedicado con la posibilidad de tener recepción de llamas, correspondencia, realizar impresiones y utilizar salas de reuniones. A continuación, se muestran los precios recabados:

Tabla 7-6 Precios - Coworking por ubicación

Espacios de Coworking en Lima	
Ubicación	Precio en S/. mensuales
Cercado de Lima	900
San Miguel	1180
San Isidro	1100
Miraflores	1150

Elaboración propia

Como se muestra en el cuadro, los precios mensuales son relativamente más bajos. Se han buscado espacios en los distritos de Comas, La Molina y la provincia constitucional del Callao; sin embargo, no existe la oferta de espacios que brinden un servicio completo como el que el requerido.

Finalmente, en comparación con el alquiler de una oficina en la zona de San Miguel, con un costo de S/. 2300.00 mensuales, los espacios de coworking en la misma zona tienen un costo de S/. 1180.00 mensuales. Además brindan los servicios necesarios para brindar un servicio adecuado para nuestros clientes ya que atienden llamadas y reciben mensaje. En adición, el espacio de coworking, brinda la posibilidad de que el presente proyecto

pueda encontrar, en otros emprendedores, aliados estratégicos para los intereses de crecimiento. Por lo antes expuesto, se concluye y se decide trabajar en un espacio de coworking.

A continuación, se definen los equipos, maquinarias y mobiliarios necesarios para la operación.

7.4.4 Equipamiento

Dadas las necesidades derivadas de los procesos expuestos líneas arriba, se muestran a continuación, la lista de las principales maquinas, equipos y mobiliarios.

Tabla 7-7 Lista de equipamientos a usar (cantidad y costo)

Elemento	Especificaciones	Cantidad total	Costo (S/.)
Laptop	HP Laptop Intel Core i5 4GB 1TB Gris	6	2200
Laptop	Notebook Intel Core i7 12GB 1TB Silver	1	4995
Economato	Incluye lapiceros, cuadernos, plumones, papeles y demás útiles de escritorio. Gasto anual	12	200
Celulares de testeo	Celulares Android y Iphone de gama alta para testeo	2	1850
Celulares de comunicación interna	Celulares Android de gama media	4	300

Elaboración: Propia

Finalmente, se considera el pago de planes de telefonía móvil para los 4 celulares de comunicación interna. Para ello se considera un monto mensual de S/. 50.00 mensuales por cada equipo.

Tabla 7-8 Gastos por servicios

Servicio	Costo (S/.)
4 líneas de teléfono móvil	2400

Elaboración: Propia

7.5 Conclusiones

Se concluye, que los procesos *core* importantes son los que participan en el brindar el servicio. Partiendo desde la generación de simulacros de admisión hasta la comunicación y *feedback* continuo con nuestros usuarios. De ese modo, el presente proyecto requerirá de un trabajo muy bien organizado y gestionado por parte de los equipos de operaciones (Tecnología) y Comercial (*Community Manager*). Además, es importante tener un enfoque en la experiencia del usuario y el seguimiento continuo para garantizar la descarga del aplicativo, la venta y para mantener el uso del mismo.

Además, se ha definido la localización de la ubicación física del negocio, la cual será un espacio de coworking y estará ubicado en el distrito de San Miguel dado las universidades y las academias a las que estamos orientados.

Finalmente, se ha visto necesaria la compra de equipos y mobiliarios para el día a día de nuestros colaboradores. Entre los que más destacan se encuentran las laptops y celulares.

El plan operativo se ha desarrollado en línea con el plan de marketing. Ahora se procede a desarrollar el plan tecnológico

8. PLAN TECNOLÓGICO

En este capítulo se explica los diversos sistemas y tecnologías que darán soporte a la plataforma (aplicativo) propuesta, como se explica.

8.1 Arquitectura de la solución

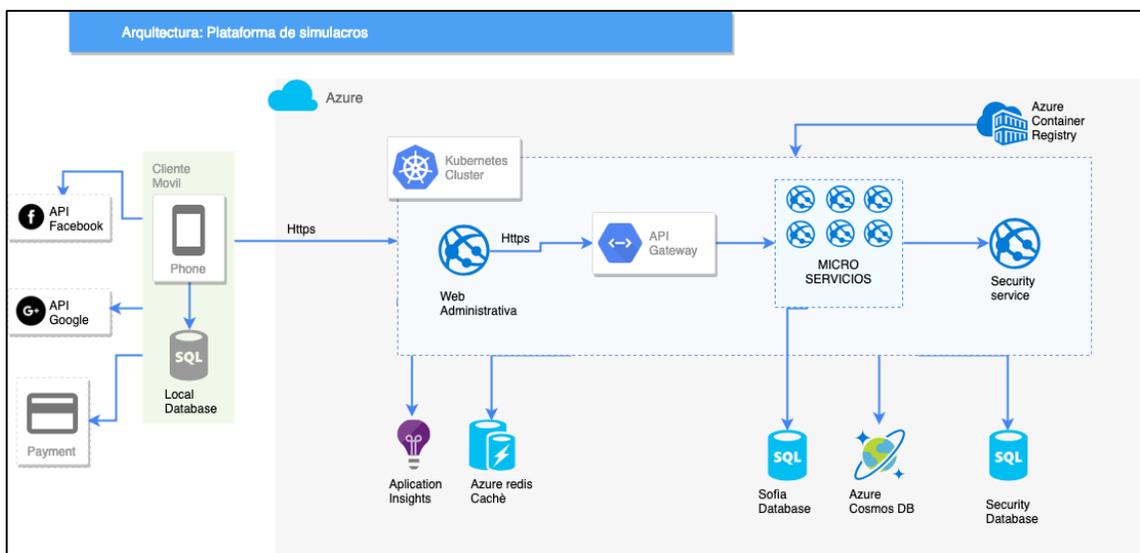
La arquitectura de la solución nos muestra la estructura que tendrá nuestra plataforma junto a la conexión y comunicación que tendrán los diversos componentes y tecnologías

que se han elegido utilizar para el desarrollo de este aplicativo móvil, buscando con esto satisfacer los principales atributos de calidad que consideramos debemos cumplir, seguridad, disponibilidad y eficiencia.

La presente arquitectura es la recomendación que nos brinda un experto en el tema, Edgar Flores, quien cuenta con años de experiencia en el mercado como Arquitecto de software.

Posteriormente se explicarán los componentes generales y las tecnologías más importantes para el mantenimiento, seguridad y escalabilidad de la plataforma

Gráfico 8.1 Arquitectura: Plataforma de Simulacros



Elaboración: Propia

8.2 Infraestructura y software base

La infraestructura será implementada en la Nube de Microsoft Azure, a continuación, se detallará los servicios a usar:

8.2.1 Azure Kubernetes Service

Azure Kubernetes Service (AKS) permite administrar el entorno hospedado de Kubernetes, lo que hace que sea fácil y rápido implementar y administrar aplicaciones en contenedores²

8.2.2 SQL Azure Database

Es el servicio de base de datos relacional en la nube totalmente administrado y que ofrece la mayor compatibilidad con el motor de SQL Server.

Se usará el modelo basado en núcleos virtuales ya que nos ofrece flexibilidad, control y transparencia del consumo de recursos individuales. Este modelo permite escalar el proceso, la memoria y el almacenamiento según sus necesidades de carga de trabajo y ofrece una forma sencilla de trasladar los requisitos de carga de trabajo locales a la nube.

Para el inicio del desarrollo se contratará el servicio vCore 1 de 2.4Ghz, con 7 GB de Memoria y un almacenamiento inicial de 100 GB, que irá escalando progresivamente con el uso.

8.2.3 Azure Redis Cache

Servicio que se usa como una memoria caché para mejorar el rendimiento y la escalabilidad de las aplicaciones.

8.2.4 Azure Container Registry

Es un servicio que permite crear, almacenar y administrar imágenes para todos los tipos de implementaciones de contenedores.

8.2.5 Application Insights

Es un servicio de Azure que se encarga de monitorear la aplicaciones web y detectar automáticamente anomalías de rendimiento.

² Un contenedor es un conjunto de uno o más procesos que están aislados del resto del sistema operativo

8.2.6 Azure Cosmos DB

Es un servicio de base de datos para crear aplicaciones de escalas increíblemente rápidas y compatibles con NoSQL de forma nativa

8.3 Diseño de la plataforma

La plataforma estará compuesta por los siguientes componentes:

8.3.1 Aplicación Móvil

El aplicativo móvil será enfocado hacia las plataformas más usadas, Android y IOs, por lo tanto se elegirá como herramienta de desarrollo XAMARIN.

Xamarin es un programa multiplataforma de código abierto que permite desarrollar de forma sencilla aplicativos para los distintos dispositivos móviles, permitiendo así un reúso de código de hasta un 96% entre ambas plataformas (ENAGORA, 2017), esto genera un ahorro significativo en el tiempo de desarrollo, mantenimiento y costos generales, puede costar hasta un 60% menos que un desarrollo nativo sin dejar de brindar un performance muy similar.

Muchas aplicaciones importantes están desarrolladas en esta plataforma ya que, al contener librerías nativas y tener una base sólida en C#, ofrece un gran rendimiento y experiencia de usuario idénticas al desarrollo nativo.

El aplicativo móvil se conectará a plataformas externas mediante interfaces de aplicaciones (API) para una mejor experiencia del usuario; se utilizará el API de Facebook y Gmail para el login de usuario y el API de Culqi para la implementación de la pasarela de pago.

8.3.2 Web Administrativa

Es una plataforma web que permitirá que los usuarios “administrador” puedan gestionar y controlar toda la información obtenida de la plataforma móvil.

A su vez, permitirá el registro de las preguntas que serán utilizadas para la generación de los simulacros de admisión.

Para su desarrollo se utilizará Angular, este es un framework de desarrollo para JavaScript creado por Google.

La finalidad de Angular es facilitarnos el desarrollo de aplicaciones web en la cual la navegación entre secciones y páginas de la aplicación, así como la carga de datos, se realiza de manera dinámica, casi instantánea, asincrónamente haciendo llamadas al servidor (backend con un API REST)

8.3.3 Backend

El desarrollo backend estará conformado por Micro servicios REST (API) que funcionarán como intermediarios entre las aplicaciones y la base de datos, centralizando el acceso externo a datos y funciones.

REST es una arquitectura dentro del servidor que sirve para conectar varios sistemas basados en el protocolo HTTP.

Los servicios REST proporcionan una forma moderna, ligera y escalable de construir un API de un servicio web. Nos sirve para obtener datos, generar datos y realizar operaciones, devolviendo esos datos en formatos muy específicos, como XML o JSON.

Esta arquitectura estará desarrollada en la plataforma ASP.NET Core, es una nueva multi-plataforma de código abierto para construir modernas aplicaciones conectadas a Internet y basadas en la nube, como web apps, IoT, aplicaciones móviles y de servicios.

Cuenta con la ventaja de poder desarrollarse en Windows, Mac y Linux con un mejor desempeño y rendimiento que sus versiones anteriores; es de fácil integración con bibliotecas como Angular, React y Bootstrap.

Todo esto será monitoreado y analizado por Application Insights, servicio de Azure que permite analizar y detectar errores de rendimiento en las aplicaciones alojadas en dicha nube.

Además, también ofrece la posibilidad de insertar trazas personalizadas y registrar errores en estas aplicaciones; la utilización de este servicio permite tener de una forma rápida y

precisa, los datos de análisis relacionados con el rendimiento y funcionamiento de la aplicación

8.4 Seguridad

Los servicios de SQL Azure, Redis Cache y Azure Cosmos DB contarán con un filtro por IP, los cuales solo podrán ser accedidos a través de los micro servicios dentro del Cluster.

Todos los micro servicios están protegidos mediante el protocolo OAuth 2.0.

Actualmente el respaldo de la información de la base de datos cuenta con una característica llamada Backup Retention que dependiendo del plan de servicio escogido retiene la información por un determinado tiempo, para el caso de la plataforma de simulacros la retención de BackUp es de hasta 35 días. Es decir, podría recuperar una copia de cómo estaba la base de datos del portal hace 10 o 35 días.

Para el respaldo de los micro servicios, recalcar que estos están empaquetados en imágenes docker y estas imágenes están dentro de un repositorio (ACR), por lo tanto, cada vez que el orquestador quiere montar un micro servicio le solicita una copia al repositorio, la guarda de manera local y la ejecuta dentro del mismo orquestador. Es decir, que toda la solución ya está respaldada y el lugar donde se ejecuta solo monta copias de estas.

La información de la auditoría y eventos del sistema se guardará de manera histórica dentro de Azure Cosmos DB, no se contará con ningún mecanismo de depuración.

8.5 Escalabilidad

Todos los servicios planteados dentro de la arquitectura son elásticos y tienen mecanismos de auto escalamiento. Sin embargo; el método de escalamiento que se deberá realizar es mediante la configuración de alertas a los recursos, la cual nos brindará la carga actual de las transacciones y en base a ello verificar si es necesario realizar el escalamiento.

La solución comenzará con un plan de base de datos S1, el cual nos garantiza 20 transacciones completadas por segundo y apoyándonos en el procedimiento de alertas ir escalándolo a medida que la demanda crece. Con esto también garantizamos el ahorro de costo en los servicios.

La disponibilidad de la aplicación cuenta con un mecanismo de alertas para poder monitorear el estado de salud de los micro servicios y al estar bajo este enfoque podemos escalar a nivel de réplicas de los micro servicios, a nivel horizontal(Máquinas) y a nivel vertical(Capacidad) de ser necesario.

8.6 Personal y tiempo de desarrollo

Para el desarrollo de la plataforma se considera contratar a un personal especializado para lograr una mejor producción y un personal de apoyo para que toda la plataforma pueda ser mantenida por el mismo equipo.

Siendo un desarrollo de nivel intermedio - difícil se planifica contar con:

- 1 Senior Mobile developer, experto en desarrollo de aplicativos móviles híbridos con xamarin.
- 1 Senior Backend developer, experto en desarrollo de REST en .net, microservicios y Azure como plataforma cloud junto a sus servicios en nube.

Considerando la experiencia del personal que se contratará se ha planificado un desarrollo de 5 meses para ambas plataformas (web y mobile) y se adicionará 1 mes de pruebas para asegurar que el producto lanzado tenga la mínima cantidad de errores o bugs desde el despliegue. En total el tiempo de desarrollo serán 6 meses, durante este tiempo preoperativo se considera los gastos de los dos programadores Senior y el pago de dos profesores para la creación y testeo para los últimos dos meses

8.7 Costos de la plataforma

La arquitectura e infraestructura presentada tendrá los siguientes costos

Tabla 8-1 Gastos de tecnología

Ítem	Tipo de servicio	Periodicidad	Monto (Soles)
Azure SQL Database	Storage	Mensual	613.50
Almacenamiento 100GB con copia de seguridad	Storage	Mensual	83.25
Azure Kubernetes Service	Cluster as Service	Mensual	53.64
Azure Cosmos DB	Storage	Mensual	77.80

Azure Container Registry	Repositorio	Mensual	16.65
Azure Cache fos Redis	Storage	Mensual	53.47
Cuenta Play Store*	Tienda	Pago único	83.25
Cuenta Apple Store*	Tienda	Anual	333.00

Elaboración: Propia

El pago de estos servicios es en dólares, se usó TC=3.33

9. PLAN DE ORGANIZACION Y TALENTO HUMANO

Este capítulo recoge la información de los anteriores como, plan operativo, plan de marketing y plan tecnológico; para poder identificar a las necesidades de personal requerido como soporte al modelo de negocio

9.1 Objetivos

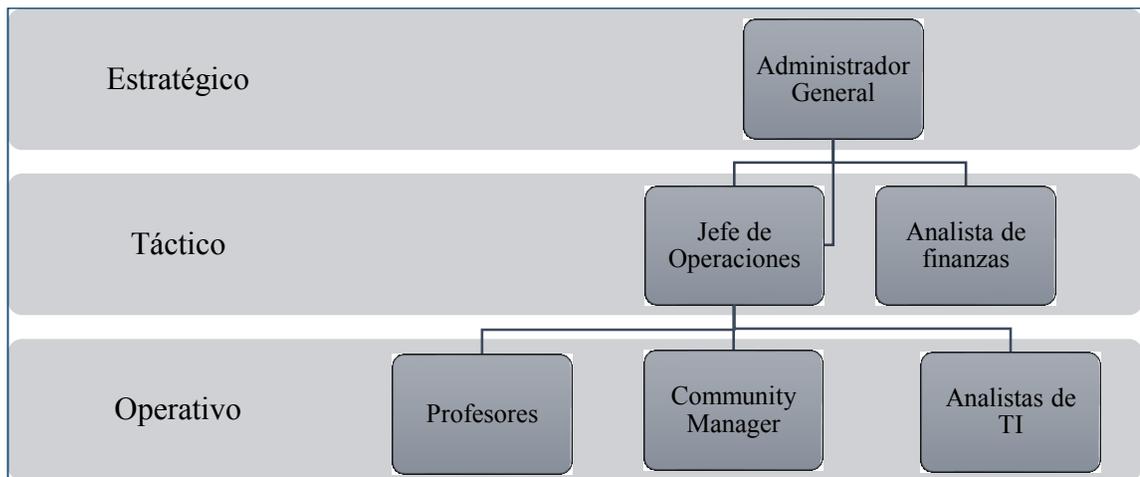
Dado que es un negocio emergente se persigue los siguientes objetivos:

- Determinar la estructura de recursos humanos necesaria para soportar el servicio propuesto.
- Mantener un gasto en personal adecuado considerando los factores calidad precio.
- Determinar los perfiles de puestos y el personal clave para las necesidades del negocio.

9.2 Plan y estructura organizacional

Considerando los objetivos se ha estructurado el siguiente organigrama que cumple con los puestos mínimos para el funcionamiento del modelo de negocio:

Gráfico 9.1 Estructura organizacional de la empresa



Elaboración: Propia

Las necesidades se extraen directamente del plan de operaciones donde se menciona que la necesidad de contar con actividades de Marketing digital para mejorar el posicionamiento de la marca de manera efectiva por ello se requiere un *Community manager*.

Las actividades de marketing digital están orientadas al plan de marketing global planteado en el capítulo de estrategia de marketing, donde se evidencia la necesidad de coordinar campañas con la finalidad de hacernos conocidos y fomentar el uso recurrente de la aplicación; dichas actividades deben ser coordinadas por el analista de comercial.

Como se comunicó en la cadena de valor del capítulo de plan operativo, se necesita un equipo de profesores dedicados a la elaboración de preguntas, y estos deben estar especializados en las siguientes áreas:

- Ciencias naturales
- Matemáticas
- Letras

Como se requiere su trabajo de manera especializada se ha propuesto pagar por una batería de preguntas para cada examen, siendo esta de dos por mes, por tanto, no se necesita que se encuentren en planilla.

Además, para poder realizar la extracción y análisis de los datos de la app se requiere un analista de TI y este al igual que los profesores, debe coordinar sus acciones con el jefe de operaciones, quien está a cargo de evaluar la calidad de los exámenes virtuales, el tiempo y la estructura acorde a los exámenes de cada universidad.

Para la gestión financiera se requiere un analista de finanzas que debe velar por la salud financiera de la empresa y realizar coordinaciones con un contador externo.

Finalmente se requiere a una recepcionista que realice diversas funciones como asistente y secretaria.

9.3 Definiciones del puesto de trabajo

Los perfiles de cada puesto mostrado en la estructura organizacional se detallan a continuación. Se han elaborado perfiles estableciendo los requisitos profesionales y técnicos de cada puesto, además se detallan las funciones de los mismos y la línea de reporte.

Además, se establece, en base a las necesidades del negocio descritas en el capítulo de plan estratégico, que las competencias transversales son: servicio al cliente, dinamismo, trabajo en equipo, eficiencia operativa y calidad total.

Líneas abajo se muestran los perfiles para cada puesto del presente plan de negocios:

Puesto:	Administrador General
Área:	Administración
Reporta a:	A los Socios

Funciones:	· Gestionar los procesos administrativos de contabilidad, administración de personas, y los aspectos financieros acorde a los lineamientos estratégicos política definida por la empresa, así como Promover la eficiencia de costos.
	· Asumir la representación de la empresa, en las actividades y eventos que precisen de su participación.
	· Vigilar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones legales y tributarias de la organización
	· Planificar y diseñar las estrategias necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la organización, trazados por los socios.

Estudios:	· Profesional en las carreras de Ingeniería Industrial, contabilidad y Economía
	· Indispensable contar con Especialización en Administración o finanzas (Deseable).
Experiencia:	Mínima de cuatro años (04) de experiencia en Gerencia (Comercial, Administración y Finanzas) en empresas de desarrollo y/o educación.
Conocimientos:	Conocimiento de Office
	Dominio del idioma inglés a nivel: Avanzado
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores - Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 6,000.00
Lugar de Trabajo:	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

Puesto:	Jefe de Operaciones
Área:	Operaciones
Reporta a:	Administrador General

Funciones:	· Velar por el cumplimiento de los procedimientos y realizar retroalimentación para la mejora continua y el logro de los objetivos propuestos.
	· Supervisión de la oportuna aplicación de los procesos operativos en calidad y tiempo reglamentado.
	· Manejo del equipo de operaciones con iniciativa y eficiencia.

Estudios:	· Bachiller en Ingeniería Industrial, Sistemas, Administración con 04 años de experiencia.
Experiencia:	Mínima de dos años (02) en gestión de proyectos o dirección en el sector educación.
Conocimientos:	Conocimiento de Office. conocimiento en gestión de proyectos o dirección en el sector educación.
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores - Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 4,000.00
Lugar de Trabajo :	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

Puesto:	<i>Analista de Finanzas</i>
Área:	Finanzas
Reporta a:	Administrador General

Funciones:	· Capacidad de Organización y Planificación
	· Revisar y organizar facturas e implementos/útiles de la oficina, así como apoyar en funciones Administrativas y de atención.
	· Realizar el flujo de caja diario y evaluar los EEFF de la empresa.

Estudios:	Profesional en Contabilidad, Administración y/ o Finanzas.
Experiencia:	Mínima de dos años (02) en Controller o Analista Financiero.
Conocimientos:	Conocimiento de Word, Excel.
	- Dominio del idioma inglés a nivel: Intermedio
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores
	- Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 3,500.00
Lugar de Trabajo:	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

Puesto:	<i>Community Manager</i>
Área:	Operaciones
Reporta a:	Jefe de Operaciones

Funciones:	- Publicación de Post (todos los formatos) y de Covers en nuestras tres redes sociales: Facebook, YouTube e Instagram.
	- Creación de piezas gráficas para redes sociales y para campañas publicitarias digitales.
	- Proponer estrategias dirigidas a los objetivos perseguidos en cada red social asignada.

Estudios:	• Bachiller en la carrera de Marketing (digital de preferencia), Publicidad, Ciencias de la comunicación o carreras afines.
	Mínima de dos años (02) en: - Experiencia en publicidad, administración de redes sociales, Community Manager (de preferencia en el rubro de telecomunicaciones).
Conocimientos:	- Conocimiento de Word, Excel y Software.
	- Dominio del idioma inglés a nivel: Intermedio
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores - Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 2,000.00
Lugar de Trabajo :	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

Puesto:	Contador
Área:	Finanzas
Reporta a:	Analista de Finanzas

Funciones:	· Gestionar los comprobantes en las cuentas de activos, pasivos, ingresos y egresos.
	· Registrar facturas y mantener actualizada las cuentas por pagar a proveedores.
	· Responsable de validar el cálculo de planillas y ejecutar ajustes en pro de cumplir con las disposiciones tributarias.
	Revisar y analizar las cuentas por Cobrar y por Pagar y su relación.

Estudios:	Profesional en Contabilidad.
Experiencia:	Mínima de dos años (02) como Contador Auditor, con experiencia en e-commerce.
Conocimientos:	* Conocimiento de Office.
	* Dominio del idioma inglés a nivel: Básico
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores - Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 800.00 – Recibo por Honorarios
Lugar de Trabajo :	Oficina - Lima

Puesto:	Programador Frontend
Área:	Operaciones
Reporta a:	Jefe de Operaciones

Funciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a Desarrollar el Frontend integral de la aplicación web: maquetar, programar, implementar, probar y mejorar código de aplicaciones nuevas o pre-existentes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Responder en tiempos y resultados según metodología ágil planteada.
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en escribir código eficiente, atendiendo a los componentes del negocio y los requerimientos del Backend con el fin de obtener arquitecturas informáticas, flexibles y escalables.
	<ul style="list-style-type: none"> • apoyar en la entrega de una solución de calidad que cumpla con todos los requisitos y proporcione un enfoque de diseño de producto consistente que ofrece sobre la propuesta de valor definido.
	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la recepción y respuesta de tareas a través del sistema de gestión de proyectos (JIRA).

Estudios:	Técnico o Bachiller en la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas, Informática, Computación o afines..
Experiencia:	Mínima de dos años de experiencia en posiciones similares.
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> • Distintos Sistemas Operativos (Linux, OSX, Windows).
	<ul style="list-style-type: none"> • HTML5 (Semántica y SEO), CSS/CSS3 (Cross browser)
	<ul style="list-style-type: none"> • JavaScript: Tecnologías, librerías y Frame Works (AJAX, Under score, etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> • APIs de Facebook Twitter, YouTube, Google Maps, Instagram (por lo menos Facebook).
	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con GIT (clonar y crear repositorios, crear ramas, publicar cambios, etc.) y pre procesadores (Jade, Stylus, CoffeeScript, etc.)
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores
	- Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 3,000.00
Lugar de Trabajo:	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

Puesto:	Programador Backend
Área:	Operaciones
Reporta a:	Jefe de Operaciones

Funciones:	*Manejo de servidores Linux.
	•Manejo de controlador de versiones GIT.
	•Capacidad de Investigación.

Estudios:	Técnico o Bachiller en la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas, Informática, Computación o afines..
Experiencia:	Mínima de dos años de experiencia en posiciones similares.
Conocimientos:	* Sólidos conocimientos de PHP, UML, deseable manejo de Framework y metodologías de software.
	* Sólidos conocimientos de JAVA (Deseable) y manejo de API Rest
	* Sólidos conocimientos en manejo de bases de datos Sql, Server.
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores - Capacidad para trabajar en equipo.

Sueldo:	S/. 3,000.00
Lugar de Trabajo :	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

9.4 Política de talento para educadores

En el plan operativo se estableció que la creación de los exámenes es un factor importante para el éxito del negocio, por ellos los profesores deben ser seleccionados de manera exhaustiva, procurando a personas con experiencia en la creación de evaluaciones, de ser posible que cuente con un banco de preguntas.

Puesto:	<i>Profesor</i>
Área:	Operaciones
Reporta a:	Jefe de Operaciones

Funciones:	· Investigar sobre los tipos de problemas existentes en las pruebas de admisión.
	· Generar exámenes para ser lanzados en la web.
	· Mantener un alto nivel de preguntas.

Estudios:	Universitarios egresados o bachilleres de carreras afines.
Experiencia:	Mínima de dos años (02) dictando en academias preuniversitarias (indispensable).
Conocimientos:	Conocimiento de Office.
Competencias Requeridas:	- Sólida Formación en Valores - Capacidad para trabajar en equipo.
Sueldo:	S/. 1,200.00
Lugar de Trabajo :	Oficina - Lima
Beneficios:	Planilla y Beneficios de la empresa

Se requerirá 6 profesores que serán los creadores del contenido, son en efecto la pieza más importante del modelo de negocio, su trabajo principal es el crear los exámenes de admisión. El perfil de profesores exige tener la experiencia, para crear 6 exámenes cada quince días, por ello se le pagará por orden de servicio de 600 soles por las 4 horas que durará cada sesión con el jefe de operaciones, siendo este un monto final de S/. 1200

mensual, la finalidad de estas sesiones es para determinar las preguntas, nivel y orden que se tomarán en cada examen.

9.5 Costo de personal

Ahora habiendo definido los requerimientos y las funciones principales, se hace necesario establecer el valor de costo que va a generar cada puesto, esto se resume en el siguiente cuadro que muestra los costos totales asumidos por la empresa:

Tabla 9-1 Costos de personal

CARGO	CANTIDAD DE PERSONAS	Régimen laboral	SALARIO UNITARIO	Essalud (9%)	Gratificación	CTS	SALARIO TOTAL/ mes	SALARIO TOTAL
Administrador General	1	5ta	6,000.00	630	1,271.67	680.56	10,453.33	7,466.67
Analista Comercial	1	5ta	4,000.00	315	635.83	340.28	5,226.67	3,733.33
Jefe de operaciones	1	5ta	5,000.00	450	908.33	486.11	7,466.67	4,480.00
Analista de Finanzas	1	5ta	3,500.00	315	635.83	340.28	5,226.67	3,733.33
Community Manager	1	5ta	2,000.00	180	363.33	194.44	2,986.67	2,240.00
Analistas de T.I	4	5ta	3,000.00	360	726.67	388.89	5,973.33	3,733.33
Profesores	6	4ta	1200				1,200.00	2,550.00
Contador	1	4ta	800				800.00	750.00
							TOTAL	46,826.67

Elaboración: Propia

9.6 Conclusiones

Se concluye que se requieren tres ejes importantes en el presente proyecto:

- El área de marketing y ventas, donde el community manager quien además tendrán de soporte a asesoría externa (Agencia de marketing comentada en el capítulo 6)
- El área de operaciones, Que tendrá al jefe de operaciones como responsable de gestionar la calidad de servicio y producto de los simulacros creados por los profesores quienes son el punto clave de este modelo de negocio ya que será necesario garantizar su experiencia, calidad y seguimiento continuo de la generación de simulacros.
- Los analistas de TI que está conformado por 04 programadores (02 Frontend Junior – Senior y 02 Backend Junior – Senior) que de acuerdo a la matriz de riesgos se decidió incluirlos, estos velarán por gestionar el día a día de las bases de datos y temas técnicos de la aplicación.

Finalmente, el área de finanzas que cuenta con un analista financiero que apoyado con un contador como soporte externo para analizar la información financiera y contable de la empresas para proponer iniciativas que generen eficiencias, ahorros y mejoras en productividad en los diferentes procesos e instancias de la organización.

10. EVALUACIÓN FINANCIERA

En este capítulo se presenta la información económica y financiera del modelo de negocio:

- Horizonte de evaluación de 5 años con alcance a Lima Metropolitana.
- Evaluación financiera a pesos contantes y en soles
- Tipo de cambio S/3.33 por dólar
- Tasa del Impuesto a la Renta: 29.5% a partir del primer año
- No se consideró IGV en el flujo de caja económico.
- Se considera un nivel de inflación del 2%
- La inversión se realizará por los socios, en este caso los autores de la tesis
- Se usarán los estimados de usuarios explicados en el capítulo 4.4 Mercado

Con estas consideraciones, se busca llegar a los siguientes objetivos:

- Determinación del Valor Actual Neto Económico (VANe)
- Hallar la Tasa de Retorno Interna
- Identificar las variables que afecta impactan en mayor medida al proyecto
- Analizar la sensibilidad de estas variables con respecto al VANe

10.1 Inversión

Se inicia con las inversiones en equipos que se declararon en el capítulo de plan de operaciones, y para fines del análisis de inversión se realiza el siguiente cuadro resumen:

Tabla 10-1 Resumen de gastos de equipos para el negocio

Ítem	Valor	Vida útil tributaria(i)	Vida útil económica(ii)	Valor comercial al final de la vida útil (soles)(iii)
Celulares	4,900.00	4	3	1,500.00
Laptops	23,190.00	4	3	4,000.00

Elaboración: Propia

(i) La vida útil tributaria se encuentra dada por la tabla de SUNAT, que agrupa a los 5 primeros ítems en Muebles y enseres, dándole una depreciación de hasta 10 años, mientras que los equipos de procesamientos de datos, computadoras y laptops, se puede depreciar

hasta en 4 años, se elige en todos los casos el máximo de tiempo para ser depreciado. (ii) la vida útil económica responde a las necesidades del mercado y el desgaste físico de los muebles y equipos. Finalmente, el valor comercial (iii) se basa en los precios (valor de recupero) de los mercados virtuales de artículos de segunda mano.

La inversión más representativa del presente plan de negocios es la inversión en tecnología, la cual se distribuye así:

Tabla 10-2 Resumen de los costos tecnológicos para el negocio

Resumen Anual	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Desarrollo Mobile (Android & iOS)	56,160.00					
Azure SQL Database*		7,362.00	7,362.00	7,362.00	7,362.00	7,362.00
Almacenamiento 100GB con copia de seguridad *		999.00	999.00	999.00	999.00	999.00
Azure Kubernetes Service *		643.68	643.68	643.68	643.68	643.68
Azure Cosmos DB *		933.60	933.60	933.60	933.60	933.60
Azure Container Registry*		199.80	199.80	199.80	199.80	199.80
Azure Cache for Redis *		641.64	641.64	641.64	641.64	641.64
Cuenta Play Store*	83.25					
Cuenta Apple Store*		333.00	333.00	333.00	333.00	333.00
TOTAL	56,243.25	11,112.72	11,112.72	11,112.72	11,112.72	11,112.72

Elaboración: Propia

*Montos originales en dólares

Después, se desarrollará el flujo de caja de las inversiones, donde se tiene como activo fijo a todo lo mencionado en el capítulo de operaciones exceptuando los pagos a servicios mensuales

Tenemos finalmente el flujo caja de inversiones:

Tabla 10-3 Flujo de caja de inversiones

	0	1	2	3	4	5
Activo Fijo	-28,090.00	-	-	-28,090.00	-	-
Gastos Pre-oper.	-2,500.00	-	-	-	-	-
Inversión tecnologica	-56,243.25	-11,112.72	-11,112.72	-11,112.72	-11,112.72	-11,112.72
Inv. CT	-152,145.25	-	-	-	-	
Recuperacion CT						152,145.25
V. Residual	-	-	-	5,500.00	-	5,500.00
Flujo de Caja de Inversiones	-238,978.50	-11,112.72	-11,112.72	-33,702.72	-11,112.72	146,532.53

Elaboración: Propia

El cálculo de capital de trabajo se realizó en base a la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes se pueden revisar en el (Anexo 7).

El cálculo del Valor residual se realizó con el siguiente esquema:

Tabla 10-4 Valor residual

	0	1	2	3	4	5
Valor Comercial	-	-	-	5,500.00	-	5,500.00
(-) Valor en Libros				-7,022.50		-14,045.00
Utilidad antes IMP	-	-	-	-1,522.50	-	-8,545.00
IR	-	-	-	-	-	-
Utilidad Despues IMP	-	-	-	-1,522.50	-	-8,545.00
(+) Valor en Libros	-	-	-	7,022.50	-	14,045.00
Valor Residual	-	-	-	5,500.00	-	5,500.00

Elaboración: Propia

Como se muestra en el tercer año, se renueva los activos, y el valor residual es negativo mientras que en el 5to año se liquidan los activos, teniendo como resultado un ingreso por la venta de los activos.

Ahora se procederá a ver las proyecciones que nos ayudarán en el cálculo de VAN y TIR económicos

10.2 Proyecciones

Las siguientes proyecciones son una extensión de los capítulos anteriores donde se analiza la demanda, los gastos de marketing, gastos operativos, costos de personal y la inversión tecnológica.

10.2.1 Proyección de ingresos

Como se planteó anteriormente se cuenta con un número de usuarios Premium durante cada mes, esto se encuentra en la tabla de Demanda mes a mes en el (Anexo 8)

Y de acuerdo a las encuestas se estableció como precio, para el usuario Premium, 25 soles lo cual genera un flujo de ingresos anual (soles):

Tabla 10-5 Ingresos

Resumen Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Usuarios premium Acumulado por año	19,109.00	35,876.21	49,183.86	59,816.56	71,457.75
Ingresos	477,725.00	896,905.25	1,229,596.60	1,495,413.88	1,786,443.82

Elaboración: Propia

Este ingreso representa la única fuente de flujo positivo al negocio, y por la naturaleza del servicio no cuenta con un costo de venta inherente al ingreso (venta a Premium). No existe un costo que se comporte de manera directamente proporcional a las ventas. Lo cual hace al negocio escalable.

10.2.2 Gastos Operativos

En el capítulo de plan operativo, se especificó los gastos de manera global, a continuación, se muestra el cálculo de manera anual, notándose los valores de reinversión al tercer año.

Tabla 10-6 Gastos operativos

Resumen Anual	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coworking		14,160.00	14,160.00	14,160.00	14,160.00	14,160.00
Laptop	13,200.00			13,200.00		
Laptop	9,990.00			9,990.00		
Celulares de testeo	3,700.00			3,700.00		
Teléfonos celulares comunicación interna	1,200.00			1,200.00		
Economato		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Servicio						
Planes de celulares		2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
TOTAL	28,090.00	17,760.00	17,760.00	17,760.00	17,760.00	17,760.00

Elaboración: Propia

El gasto más relevante dentro de los gastos anuales en operaciones es el pago a las oficinas Coworking, cuya ubicación se determinó mediante el método de ponderación de factores, llegando a ocupar hasta el 80% del valor anual en este rubro.

10.2.3 Gastos Marketing

El gasto de marketing es relativamente más alto en los primeros años porque se invierte más para lograr los objetivos, el resumen anual de estos gastos es:

Tabla 10-7 Gastos de marketing

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Facebook + Campaña		7,200.00	2,422.75	2,422.75	2,422.75	2,422.75
Instagram		7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Inversión en RRSS por campaña		23,886.25	17,938.10	12,295.97	14,954.14	17,864.44
Agencia de Marketing Digital		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Landing page		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Volantes y personal		13,998.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Red Display google		18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Imagen Institucional y consultoria	2,500.00					
OTROS		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
TOTAL	2,500.00	112,884.25	92,160.85	86,518.72	89,176.89	92,087.19

Elaboración: Propia

El detalle de cada ítem se encuentra en el capítulo de Plan de Marketing, solo incidir en que en el año cero, se considera 2500 soles como un costo para la creación de la imagen institucional. El gasto promedio a lo largo de los cinco años es de 81,000 soles siendo el gasto en la agencia de marketing el más relevante, cerca del 52%.

10.2.4 Gastos de Personal

Anteriormente se observó los gastos de personal desglosado por cada puesto, a continuación, el resumen anual:

Tabla 10-8 Gastos del personal

Resumen Anual	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrador General		107,520.00	107,520.00	107,520.00	107,520.00	107,520.00
Jefe de operaciones		71,680.00	71,680.00	71,680.00	71,680.00	71,680.00
Analista de Finanzas		62,720.00	62,720.00	62,720.00	62,720.00	62,720.00
Community Manager		35,840.00	35,840.00	35,840.00	35,840.00	35,840.00
Analista Sr Frontend		53,760.00	53,760.00	53,760.00	53,760.00	53,760.00
Analista Sr Backend		53,760.00	53,760.00	53,760.00	53,760.00	53,760.00
Profesores		86,400.00	86,400.00	86,400.00	86,400.00	86,400.00
Contador		9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
TOTAL	0.00	481,280.00	481,280.00	481,280.00	481,280.00	481,280.00

Elaboración: Propia

Estos montos incluyen los costos por Essalud, gratificaciones y CTS. El costo más relevante es el sueldo del administrador; estos costos se mantienen constantes porque no se planea aumentar el número de universidades a cubrir.

Todos estos gastos para efectos del análisis de flujo de caja económico se ven afectados por la inflación, haciendo que sus valores en el análisis aumenten año a año; para obtener finalmente:

Tabla 10-9 Gastos totales

	0	1	2	3	4	5
Gastos Operativos		-17,760	-18,115	-18,478	-18,847	-19,224
Gastos marketing		-112,884	-94,004	-90,014	-94,635	-99,678
Gastos Administrativos		-481,280	-490,906	-500,724	-510,738	-520,953

Elaboración: Propia

Hasta este punto se han explicado todos los ingresos y egresos que va a tener el proyecto tanto en antes de operación como cuando se encuentra operando, ahora se realizará el análisis financiero, de sensibilidad y la simulación con el software @risk.

10.3 Análisis financiero

Para la realización del análisis financiero se construye el flujo de caja operativo, contemplando todas las acotaciones realizadas en este capítulo:

Tabla 10-10 Flujo de caja operativo

	0	1	2	3	4	5
Ventas		477,725	896,905	1,229,597	1,495,414	1,786,444
Gastos Operativos	-	17,760	18,115	18,478	18,847	19,224
Gastos marketing	-	112,884	94,004	90,014	94,635	99,678
Gastos Administrativos	-	481,280	490,906	500,724	510,738	520,953
Depreciacion	-	7,023	7,023	7,023	7,023	7,023
Amortización	-	2,500	-	-	-	-
U A I	-	143,722	286,858	613,359	864,171	1,139,566
IR	-	-	84,623	180,941	254,930	336,172
Utilidad Neta Econ.	-	143,722	202,235	432,418	609,240	803,394
(+) Depreciacion		7,023	7,023	7,023	7,023	7,023
(+) Amortizacion		2,500.00	-	-	-	-
Flujo de Caja Operativo	-	134,199.25	209,257.30	439,440.46	616,263.00	810,416.70

Elaboración: Propia

Tabla 10-11 Flujo de caja de inversiones

	0	1	2	3	4	5
Activo Fijo	-	28,090.00	-	-	28,090.00	-
Gastos Pre-oper.	-	2,500.00	-	-	-	-
Inversión tecnologica	-	56,243.25	11,112.72	11,112.72	11,112.72	11,112.72
Inv. CT	-	152,145.25	-	-	-	-
Recuperacion CT						152,145.25
V. Residual	-	-	-	5,500.00	-	5,500.00
Flujo de Caja de Inversi	-	238,978.50	-	11,112.72	-	11,112.72
				33,702.72		146,532.53

Elaboración: Propia

Tabla 10-12 Flujo Económico

FLUJO DE ECONÓMICO

Flujo de Caja Economico	-	238,978.50	-	145,311.97	198,144.58	405,737.74	605,150.28	956,949.23
--------------------------------	---	-------------------	---	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

TIRE	64.37%
CPPC	25.00%
VAN	540,764.86

Elaboración: Propia

Dado que la TIRe, es mayor que la CPPC, podemos decir que el proyecto genera valor para los accionistas. Dado que no se está considerando deuda alguna con los bancos podemos decir que el CPPC es el Ke (costo de oportunidad del accionista).

Tenemos perdida en el primer año, y a partir del segundo año se logra un flujo positivo

Además, considerando el costo del accionista (25%) el proyecto genera un VANe de 540,764 soles con un TIRe de 64.37%

Ahora se debe analizar cuan sensible se es el proyecto al precio del servicio Premium, a la variación del número de usuarios y a la variación de gastos totales.

10.4 Análisis de sensibilidad, escenarios y riesgo

Para este apartado es necesario definir cuáles son las variables susceptibles a cambios y sobre estas determinar el nivel de sensibilidad que tiene cada una y combinadas.

Las variables por tomar en cuenta son:

- Precio
- Cantidad de usuario premium
- Gastos totales

A. Puntos críticos

Establecidas las 3 variables, hallamos los puntos mínimos y máximos, según el caso, en el cual las variables puede variar

Tabla 10-13 Puntos críticos

ANALISIS PUNTOS CRITICOS			
	Base	Variación Critica	VAN
Variación % del Precio	0.00%	-23.62%	-
Variacion % Cantidad	0.00%	-26.71%	-
Variación % de Gastos	0.00%	41.29%	-

Elaboración: Propia

Donde se observa que si nuestro precio desciende en un 23.62 % es decir al precio desde 25 soles a 19.10 soles; estaríamos en pérdida de dinero con un VANe negativo.

Luego en la segunda variable, usuarios *premium*, se nos indica que mes a mes no podemos tener menos del 73.29% de lo proyectado, esto es importante para el control del negocio y el cumplimiento de metas.

Los gastos pueden incrementarse según el siguiente cuadro:

Tabla 10-14 Incremento del gasto

	1	2	3	4	5
TOTAL ASTOS	-611,924	-603,025	-609,215	-624,220	-639,855
Puntos críticos	-864,603	-852,029	-860,775	-881,976	-904,067

Elaboración: Propia

Si los gastos son mayores a los puntos crítico tendremos pérdidas y un VANe negativo. Debe darse que sea mayor en cada año, para obtener un valor negativo.

B. Sensibilidad unidimensional

Ahora se muestra la sensibilidad por cada variable. Para el precio tenemos, los siguientes valores

Tabla 10-15 Variación % del precio

		VAN	Precio
Variación % del Precio	Variación	VAN	Precio
		540,764.86	
	-32.00%	-196,668.28	17.000
	-28.00%	-102,829.69	18.000
	-24.00%	-8,991.09	19.000
	-20.00%	84,847.51	20.000
	-16.00%	178,104.32	21.000
	-12.00%	270,219.54	22.000
	-8.00%	361,038.74	23.000
	-4.00%	451,340.71	24.000
	0.00%	540,764.86	25.000
	4.00%	629,381.32	26.000
	8.00%	717,506.54	27.000
	12.00%	805,631.76	28.000
	16.00%	893,756.98	29.000
	20.00%	981,882.20	30.000
	24.00%	1,070,007.42	31.000
28.00%	1,157,187.54	32.000	

Elaboración: Propia

Notamos que subiendo un 8% el precio, es decir a 27 soles, tenemos cerca de 200 mil soles de VAN . Sin embargo, si se redujera el precio de la aplicación en 24% (19 soles) se tendría un VANe de -8,991 soles.

Ahora, las variaciones de la cantidad de usuarios *premium* que se espera tener serían:

Tabla 10-16 % Variación % cantidad

		VAN
variación % Cantidad		298,319.38
	-32.00%	-107,165.01
	-28.00%	-26,173.78
	-24.00%	54,817.46
	-20.00%	135,808.69
	-16.00%	216,799.92
	-12.00%	297,791.16
	-8.00%	378,782.39
	-4.00%	459,773.62
	0.00%	540,764.86
	4.00%	621,756.09
	8.00%	702,747.32
	12.00%	783,738.56
	16.00%	864,729.79
	20.00%	945,721.02
	24.00%	1,026,712.26
	28.00%	1,107,703.49
32.00%	1,188,339.15	

Elaboración: Propia

Se aprecia que la cantidad de usuarios premium se pueden reducir hasta en 24% sin tener un valor negativo del VANe sin embargo, si incrementáramos el número en ese mismo porcentaje, podríamos obtener casi el doble de VANe. (1,026,712 soles)

En los gastos tenemos:

Tabla 10-17 Variación % de gastos

		VAN
		540,764.86
Variación % de Gastos	-48.0%	1,133,971.07
	-42.0%	1,064,060.08
	-36.0%	994,149.10
	-30.0%	924,238.11
	-24.0%	854,327.13
	-18.0%	776,492.35
	-12.0%	697,916.52
	-6.0%	619,340.69
	0.00%	540,764.86
	6.0%	462,189.02
	12.0%	383,613.19
	18.0%	305,037.36
	24.0%	226,461.53
	30.0%	147,885.69
	36.0%	69,309.86
	42.0%	-9,265.97
	48.0%	-88,331.56

Elaboración: Propia

De este cuadro se desprende que podemos incrementar los gastos hasta en un 36% sin tener una pérdida de dinero

10.5 Análisis de escenarios

Se plantean los siguientes 3 escenarios, tomando en cuenta los valores críticos para poder observar el comportamiento de los 3 factores:

Tabla 10-18 Evaluación de escenarios

ESCENARIOS			
	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
Variación % del Precio	-24.00%	0.00%	20.00%
Variación % Cantidad	-30.00%	0.00%	10.00%
Variación % de Gastos	45.00%	0.00%	-45.00%

Elaboración: Propia

Los resultados del análisis son los siguientes:

Tabla 10-19 Resumen del escenario

Resumen del escenario				
	Valores actuales:	Pesimista	Esperado	Optimista
Celdas cambiantes:				
Variación % del Precio	0.00%	-24.00%	0.00%	20.00%
Variación % Cantidad	0.00%	-30.00%	0.00%	10.00%
Variación % de Gastos	0.00%	45.00%	0.00%	-45.00%
Celdas de resultado:	540,764.86	-1,175,403.83	540,764.86	1,752,971.79

Elaboración: Propia

Se observa que si consideramos todas las variables en una condición adversas (escenario pesimista), tenemos una pérdida de Valor actual neto de -1,175,403 soles , en contra parte en un escenario favorable u optimista siendo un aumento de 20% en el precio (a 30 soles), la cantidad varía en 10% hacia arriba y los gastos son reducidos en un 45%, lograríamos un valor actual neto de 1,752,971 soles

Ahora definido los escenarios, los puntos críticos y la sensibilidad por variable haremos una evaluación dos a dos de las variables.

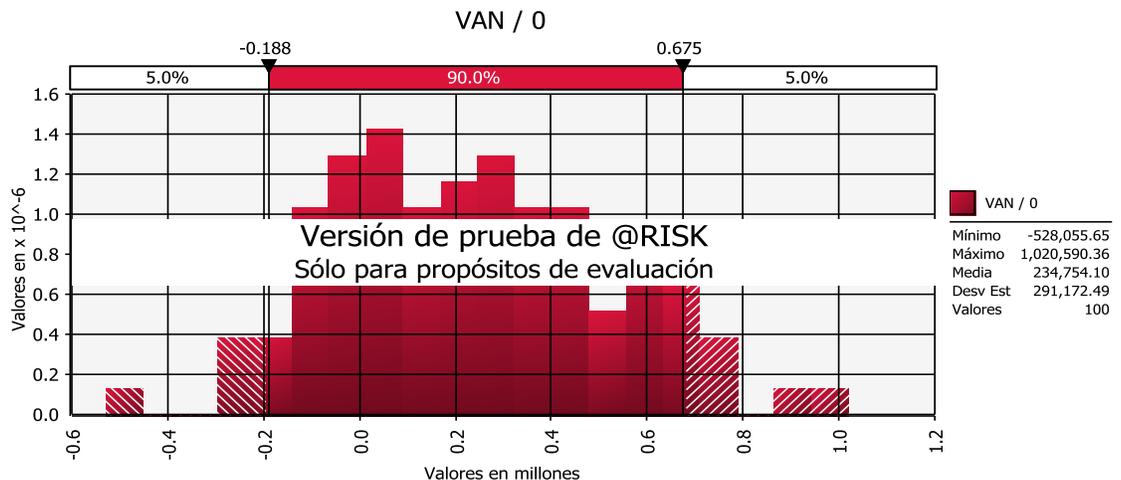
10.6 Análisis con @Risk

Se trabajó el análisis en el software para analizar riesgo financiero @Risk, donde se tomaron las variables:

- Variación de precio premium; asumiendo una distribución estándar en un rango de confianza de 90%, que oscila entre los valores de -13.16% y 13.16%
- Variación de cantidad de usuarios *premium*; también se asume el mismo rango anterior entre -13.16% y 13.16% con un rango de confianza de 90%
- Variación porcentual de gastos, también se le otorga una distribución normal en un rango de -15.68% a 15.68% con una confiabilidad de 95%

El resultado de 100 iteraciones es el siguiente:

Gráfico 10.1 Resultado de iteraciones



Elaboración: Propia

De acuerdo con el gráfico tenemos 234,754 de media con un rango de confianza de 90% y una desv estándar de 291,172.

10.7 Conclusiones del capítulo

Luego de realizar los análisis podemos concluir que:

- El valor actual neto, considerando un CPPC de 25% es de 540,764 soles para el periodo de 5 años
- Se obtuvo una TIR de 64.37% lo cual nos indica que el proyecto es rentable en los 5 años
- Las variables que afecta al proyecto son las siguientes:
 - o Precio del usuario *premium*
 - o Número de usuarios *premium*
 - o Total de gastos
- Luego de analizar las 3 variables mencionadas se observó que los gastos pueden alcanzar una subida de 41.29% y recién afectar la rentabilidad, mientras que el precio y la demanda pueden caer en -23.62% y -26.71% respectivamente e independientemente.

11. PLAN DE ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO

Plasmar una idea de negocio es el punto de partida para cualquier emprendimiento. Pero sólo la idea no es suficiente para una buena planificación; la definición de la forma jurídica de la empresa, el encuadramiento tributario, el capital social y la fuente de recursos a usar son pilares para comenzar con una estructuración del negocio.

Por ello, se entra en detalle sobre las direcciones legales que debemos seguir para la formalización de esta.

11.1 Proceso de constitución de la empresa

Para seleccionar cuál será la forma legal en la que organizaremos y someteremos a nuestra organización, debemos limitar las responsabilidades y jerarquizarlas, ya que de esto dependerá el desenvolvimiento general de la empresa.

11.1.1 Sociedad anónima cerrada

Por la magnitud económica y de inversión de la idea del negocio, se estableció recurrir a la constitución por sociedades, habiendo aproximadamente 11 tipos de ellas en el Perú, optamos por la Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), cuyo nombre será *Academic technology* Perú SAC; teniendo como socios: Alata Vences Enrique, Franco Silva Jean Pierre, Ángeles Asencio José Luis y Fernández Hurtado Gisela Analy; por el tipo de constitución los socios que participan poseen responsabilidades limitadas; es decir, que su responsabilidad se encuentra restringida al capital que aportan. Cabe señalar que el capital no necesariamente es considerado el aporte en efectivo que se aporte, sino también otros recursos con valor monetario. El aporte de capital se distribuirá de la siguiente manera:

Tabla 11-1 Distribución del aporte de capital para la empresa

Socios de la empresa	Aporte de capital
Enrique Alata Vences	S/. 59,744
José Luis Ángeles Asencio	S/. 59,744
Gisela Fernández Hurtado	S/. 59,744
Jean Pierre Franco Silva	S/. 59,744
TOTAL	S/ 238,978

Elaboración: Propia

Para esta sociedad no se establecerá un directorio, por lo que para su constitución no es obligatorio, así que se obviará. Por otro lado, los socios tienen derecho de adquisición preferente de acciones, antes que un tercero, en caso de que algún socio desee transferirlas, y como siguiente punto importante es que no se pueden inscribir acciones en el Registro Público del Mercado de Valores.

11.2 Procedimiento de constitución para una SAC

El procedimiento a seguir para una vez definida el tipo de constitución, siendo en este caso una Sociedad Anónima Cerrada, consta de los siguientes pasos:

- Verificar si la propuesta de nombre que se tiene para la empresa se encuentra disponible en Registros Públicos (SUNARP).
- Si se encuentra disponible se pasa a reservar el nombre en SUNARP
- Se procede con la elaboración del acta de constitución o escritura que debe firmarse en una notaría por todos los socios que se mencionaron anteriormente, en conformidad con el nombre de *Academic technology* Perú SAC.
- Se realiza un depósito inicial en el banco de preferencia de los socios.
- El *voucher* del depósito pasa a ser Registrado en la notaría.
- La notaría registra la creación de la empresa en SUNARP

- En las oficinas de SUNAT, se solicita el número R.U.C. que corresponde a la empresa.
- Posteriormente se inscribe el libro de accionistas y libro de compra venta en la SUNAT.
- Y finalmente en la fecha programada que establezca SUNAT puedes declarar tanto facturas como boletas.

11.3 Régimen tributario

La política tributaria en el país se manifiesta de acuerdo a las condiciones económicas de una empresa, y analizando este plan de negocio, nuestras obligaciones tributarias se acondicionan a un régimen de contribución asociado a nuestro tamaño de organización. Mediante el Decreto Legislativo 1269, en la segunda disposición complementaria transitoria se estableció un régimen que beneficia al sector pequeña y mediana empresa, que consiste en lo siguiente:

11.3.1 MYPE tributario

El negocio corresponderá a un régimen MYPE Tributario, ya que además de las ventajas para las micro y pequeñas empresas, la característica principal es que se pagará tributos de acuerdo a la utilidad que se presente y no un monto establecido o fijo, como ocurre en otros regímenes. Por otro lado, por las cifras dadas, el crecimiento en el primer año se valoriza con más de S/. 250 000.00 de ingresos mensuales y, sometiéndonos a dicho valor, el régimen se acopla a nuestro perfil financiero ya que, según la norma, los ingresos netos anuales que no superan las 1 700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT), es decir, S/ 6 millones 885 mil, pueden trabajar bajo la condición de MYPE tributario.

A continuación, se especifican las responsabilidades como empresa perteneciente al régimen tributario MYPE.

Tabla 11-2 Régimen tributario MYPE

¿Cuánto pagar?	Pago a cuenta del Impuesto a la Renta:						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Monto Ingresos Netos.</th> <th>Tasa.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menor a 300 UIT.</td> <td>1 % de los Ingresos Netos.</td> </tr> <tr> <td>A partir del mes que supere las 300 UIT.</td> <td>1.5 % de los Ingresos Netos o Coeficiente (*).</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Calculado de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 85 de la Ley del Impuesto a la Renta.</p> <p>Impuesto General a las Ventas (IGV) mensual: 18% de sus ventas realizadas</p>	Monto Ingresos Netos.	Tasa.	Menor a 300 UIT.	1 % de los Ingresos Netos.	A partir del mes que supere las 300 UIT.	1.5 % de los Ingresos Netos o Coeficiente (*).
Monto Ingresos Netos.	Tasa.						
Menor a 300 UIT.	1 % de los Ingresos Netos.						
A partir del mes que supere las 300 UIT.	1.5 % de los Ingresos Netos o Coeficiente (*).						
¿Cuándo declarar y pagar?	De acuerdo al cronograma de obligaciones mensuales.						
¿Se presenta una declaración anual?	<p>Si, con la cual se paga una regularización del impuesto equivalente a:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tramo de Ganancia</th> <th>Tasa sobre la utilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 15 UIT</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>Más de 15 UIT</td> <td>29.5 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si los activos superan el S/. 1 000 000 se debe declarar el Impuesto Temporal a los Activos Netos (ITAN)</p> <p>Tasa: 0.4 %</p>	Tramo de Ganancia	Tasa sobre la utilidad	Hasta 15 UIT	10 %	Más de 15 UIT	29.5 %
Tramo de Ganancia	Tasa sobre la utilidad						
Hasta 15 UIT	10 %						
Más de 15 UIT	29.5 %						

Fuente: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). (2018)

Elaboración: Propia

Como se observa en la tabla dependiendo de nuestros ingresos y de nuestras ganancias podemos pagar un porcentaje determinado a SUNAT. La empresa en los dos primeros años no supera los 300 UIT, por ende se espera pagar solo el 1% de nuestro ingresos netos; ya a partir del año 2 llegamos a S/. 2,298.360 donde nos correspondería un pago del 1.5%; además si nuestra utilidad sobrepasa a los S/. 63,000, que corresponde a las 15UIT, pasaríamos a pagar el 29.5%, sobre el monto del excedente, no sobre el monto total.

11.4 Marco legal – legislación laboral

En el marco legal que corresponde a las responsabilidades de la empresa frente a sus trabajadores, según el MTPE (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018) la empresa deberá cumplir funciones como:

- Contar con una jornada máxima de 8 horas o 48 horas semanales.
- Gozar de 24 horas continuas de descanso físico a la semana.
- Percibir una remuneración mínima vital.
- Gozar de 15 días de vacaciones por cada año de trabajo, o su parte proporcional (pudiendo reducir de los 15 a 7 días con la debida compensación económica).
- Gozar de los feriados establecidos en el régimen laboral común o general.

Cabe señalar que según el régimen escogido la empresa debe tener de 1 a 100 trabajadores, además, de obtener como ventas anuales hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT). El número de trabajadores se computa de acuerdo a las reglas siguientes.

La cantidad de trabajadores es el número dado por la planilla. Sin embargo, de existir inconformidades entre lo que registra la planilla y lo declarado ante el Registro Nacional de Micro y Pequeña Empresa (REMYPE), como comenta (Coronado, 2011) . Será el número identificados por la inspección laboral el que primará.

Con lo expuesto, la responsabilidad que se posee como PYME frente a los trabajadores va más allá de lo controversial, tanto el Estado como el Tribunal Constitucional ha reconocido que el establecimiento de regímenes laborales beneficia a todos los sectores económicos ya que buscan la promoción del empleo en el país y estimular el crecimiento no solo al ente natural sino jurídico.

11.5 Conclusiones del capítulo

Se destaca en este capítulo cuán importante la apertura de un proyecto empresarial, bajo normas que conlleva a una organización solida frente al Estado; de esta forma direccionamos nuestra sostenibilidad en el tiempo, y evitamos ser vulnerables a los riesgos de la informalidad y al derrumbe de planes que pudiendo a ver sido reconocidos se

mantienen ocultos. Seremos constituidos como una SAC (sociedad Anónima cerrada), cuyo nombre será *academic technology* Perú SAC. Este es el único medio de desalentar las actividades consideradas no convenientes y desequilibradoras de mercado, evitamos el fraude y mantenemos el ritmo justo del mercado.

Como conclusión final, En la legislación laboral que regula la MYPE debe ser integral en su totalidad, y no nos referimos solamente a los costos laborales y los impuestos que se asume, sino también las tasas pre-establecidas, contribuciones, sanciones y demás; y esto no debe tener distinción en el tipo de régimen tributario que se encuentre cualquier empresa.

12. CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis realizado sobre el público objetivo para la implementación del presente plan de negocios el mercado de postulantes del Perú es un mercado que se ha mantenido tradicionalmente por las academias y los centros preuniversitarios.

Para la elaboración del presente plan de negocios se ha seguido una metodología la cual inicia por analizar la necesidad existente de los postulantes para poder reducir la incertidumbre al momento de postular, en este planteamiento se hace necesario denotar los alcances y las limitaciones de la investigación. Proseguimos desarrollando el marco conceptual y el marco contextual que sirven como base para la investigación de mercados, que se necesitó para establecer las necesidades reales de nuestro público objetivo, apoyándonos previamente de las entrevistas a expertos en temas como educación, educación virtual y áreas legales; finalmente determinada la demanda se elaboran los planes estratégicos, operativos, marketing, gestión del talento y finalmente la evaluación financiera para un horizonte de 5 años

Dentro del análisis del mercado se seleccionó solo 6 universidades, por su relevancia en la exigencia y su tasa de ingresos respecto a otras universidades, 5 públicas y una privada.

Ante este mercado se desarrolla una idea de negocio innovadora con un alto componente tecnológico, aprovechando la necesidad de un público objetivo cuya necesidad se viene resolviendo de manera tradicional

Del plan estratégico está orientado a cubrir las necesidades del mercado otorgando valor al accionista, en este se plantearon los factores críticos de éxito: una plataforma móvil amigable y cercana; aumento de probabilidades de ingreso efectivo y grado de personalización (por personas)

La viabilidad del negocio está determinada por un VANe de 235,958 soles, calculado para un horizonte de cinco años; otorgando una TIR de 38.68%, siendo sensible al precio y a la cantidad de usuarios premium, y poco sensible a los gastos mensuales.

13. RECOMENDACIONES

Por la naturaleza del negocio, se recomienda buscar alianzas con editoriales, círculos de estudios, academias y centros preuniversitarios. Para poder tener una mejor posición en el mercado

Debido a los costos elevados de inversión se considera una opción válida desarrollar por la metodología *DesignThinking* la cual permite mejorar por medio de iteraciones el producto o servicios final, reduciendo el riesgo al poner en contacto directo con el público objetivo

Reducir los costos en es probable, pero lo más importante es mantener el nivel de usuario premium esto se evidenció en el análisis de sensibilidad

Se recomienda además realizar, una encuesta por muestreo probabilístico a nivel de Lima metropolitana, en este caso se realizó el muestro por conveniencia debido a los costos altos del muestro probabilístico

Se podría optimizar el análisis de riesgo en el *@Risk*, utilizando más variables que afecten al VAN, para poder analizar más variables y tener una mayor seguridad sobre los resultados del VANe y la TIR

Se hace mención que el nombre “Sofía” es un nombre cuya propiedad ya está asignada y legalmente no se podrá usar para ningún servicio o producto educativo como el tratado en el presente documento. Por ello se recomienda, evaluar un cambio de nombre si se toma la decisión de implementar el plan de negocio en el mercado peruano.

Finalmente, se recomienda mantener un seguimiento detallado de los indicadores mencionados en el plan estratégico, para garantizar la correcta implementación y continuidad del proyecto.

14. Bibliografía

- Aghón, G. (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: análisis comparativo*. Santiago de Chile: cepal.
- Allen, J. R. (31 de Enero de 2019). *Brookings*. Obtenido de Brookings: <https://www.brookings.edu/research/why-we-need-to-rethink-education-in-the-artificial-intelligence-age/>
- Andina. (17 de 10 de 2018). *Agencia Peruana de Noticias*. Obtenido de Agencia Peruana de Noticias: <https://andina.pe/agencia/noticia-startup-lanza-academia-preuniversitaria-online-para-estudiantes-secundaria-728370.aspx?fbclid=IwAR3D8VUPI7ouuCmKdAvbPNCOqmlDzHwiY9i0YXLGK8nn-iiPrss9s93Uaos>
- Aransay, A. L. (2009). *Redes Sociales y web 2.0*. Madrid: Diego Alberto Godoy.
- Arellano Marketing. (26 de 08 de 2014). *Las familias peruanas ahora gastan más en educación*. Lima: Arellano Marketing. Obtenido de Las familias peruanas ahora gastan más en educación: <https://larepublica.pe/economia/877494-las-familias-peruanas-ahora-gastan-mas-en-educacion-que-en-ropa>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (31 de 08 de 2017). *Aprender mejor: Políticas públicas para el desarrollo de habilidades*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Benites, O. V. (27 de 06 de 2014). Nueva Ley Universitaria “viola la Constitución”, asegura la ANR. *Peru21*, pág. 2.3.
- Cabrera, V. A. (2005). EL CONCEPTO CALIDAD EN LA EDUCACION UNIVERSITARIA: CLAVE PARA EL LOGRO DE LA COMPETITIVIDAD INSTITUCIONAL . *Revista Iberoamericana de Educación*, 4-6.
- campaña publicitaria. (2015). Clasificación de campañas: introductorias, de lanzamiento, crecimiento, mantenimiento y sostenimiento. *campaña publicitaria*, 1.

- Cerón, R. (19 de 10 de 2016). *comscore*. Obtenido de comscore: <https://www.comscore.com/esl/Prensa-y-Eventos/Comunicados-de-prensa/2016/10/9-de-cada-10-personas-conectadas-a-internet-en-America-Latina-tienen-un-Smartphone>
- Cervantes, M. L. (2013). Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC. *Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 153-166.
- Cordova, V. G. (01 de 14 de 2016). El 2016 arrancó con nuevo marco legal para las APP. *El comercio*, págs. 2-4.
- Coronado, L. G. (2011). Regimen laboral de las MYPE. *Actualidad empresarial*, 21.
- Cuenca, R. (2015). *La educación universitaria en el Perú*. Lima: IEP Instituto de Estudios Peruanos.
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: PEARSON EDUCATION.
- Díaz, J. J. (2010). *Educación superior en el Perú: tendencias de la demanda y la oferta*. Lima: GRADE.
- El Comercio. (08 de julio de 2014). Ley Universitaria fue promulgada por el presidente Humala. *El Comercio*, págs. 1-2.
- El Peruano. (12 de 11 de 2018). *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de Diario Oficial El Peruano: <https://elperuano.pe/noticia-plataformas-virtuales-para-educacion-38466.aspx>
- ENAGORA. (2017). *Enagora Programando Juntos*. Obtenido de Enagora Programando Juntos: <https://www.enagora.com/noticias/desarrollar-xamarin-ventajas/>
- Estadística de la Calidad Educativa. (02 de abril de 2017). *ESCALE Estadística de la Calidad Educativa*. Obtenido de ESCALE: <http://escale.minedu.gob.pe/>
- Fondo monetario Internacional. (12 de enero de 2016). *FMI Fondo monetario Internacional*. Obtenido de FMI: <https://www.imf.org/external/spanish/index.htm>

- Franceschin, T. (2016 de 11 de 07). *edu4me*. Obtenido de edu4me: <http://edu4.me/ibm-lanzo-una-aplicacion-educativa-basada-en-su-motor-watson-de-inteligencia-artificial/>
- Gartner. (15 de Febrero de 2017). *Gartner Says Worldwide Sales of Smartphones Grew 7 Percent in the Fourth Quarter of 2016*. Obtenido de gartner: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-02-15-gartner-says-worldwide-sales-of-smartphones-grew-7-percent-in-the-fourth-quarter-of-2016>
- gestion. (01 de 07 de 2015). Cuando los exámenes de admisión universitaria siguen siendo “no PISA”. *gestion*, pág. 1.
- Gestiopolis. (17 de 02 de 2005). *La curva de experiencia o aprendizaje y su importancia - GestioPolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/curva-experiencia-aprendizaje-importancia/>
- Gill, W. (10 de marzo de 2017). *Mobile Grow stack*. Obtenido de Mobile Grow stack: <https://mobilegrowthstack.com/how-to-build-a-growth-model-a7dd9d9a68a7>
- González, L. E. (20 de 12 de 2015). "Las TIC y su impacto en el desarrollo del Perú" [OPINIÓN]. 1. (D. E. comercio, Entrevistador)
- Guadalupe, C. (2007). Situación educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. . *Revista Latinoamericana* , 353-364.
- Guadalupe, C. (2017). Estado de la Educacion en el Perú, Análisis y perspectivas de la educación básica. *FORGE*, 22.
- Guillén, J. (26 de marzo de 2017). Economía peruana: ¿qué debemos hacer para crecer? . *Gestión*, págs. 2-3.
- Izaguirre, M. R. (08 de setiembre de 2017). OEI: ¿Qué necesita Perú para alcanzar una educación de calidad? *El Comercio*, págs. 1-2.
- Julien Danjou. (4 de Abril de 2018). *Is Python a Good Choice for Enterprise Projects?* Obtenido de Is Python a Good Choice for Enterprise Projects?: <https://julien.danjou.info/is-python-a-good-choice-for-entreprise-projects/>

- Luis Felipe Gamarra. (21 de 07 de 2018). *GESTION*. Obtenido de La tendencia de aprender de forma virtual: <https://gestion.pe/especial/50-ideas-de-negocios/noticias/tendencia-aprender-forma-virtual-noticia-1992666>
- Malhotra, N. K. (2007). *Investigación de Mercados*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Manrique, C. (19 de 04 de 2016). *Blog. de discusion sobre temas de educacion a Distancia del Peru*. Obtenido de ANCED-PERU : <https://blog.anced.org.pe/2015/la-educacion-a-distancia-virtual-en-el-peru/>
- Manrique, C. (04 de 07 de 2017). *Educación a distancia*. Obtenido de Educación a distancia: <https://blog.anced.org.pe/>
- Manrique, N. (30 de 01 de 2018). Sindicatos mejoraron educación en el Perú. *Diariouno*, págs. 3-4.
- Martín, J. (2018). ¿Entiendes las cinco fuerzas? *Cerem*, 5-6.
- Meza, E. R. (2016). LA ENSEÑANZA PRE-UNIVERSITARIA UN TEMA PENDIENTE. *sociohistoria*, 2.
- Ministerio de Educación. (27 de 12 de 2014). Normas y Orientaciones para el Desarrollo del Año Escolar 2015 en la Educación Básica. *Minedu prohíbe a los colegios denominarse “centros preuniversitarios”*, 1. Lima, Lima, Perú: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (28 de 09 de 2018). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo: <https://www.gob.pe/mtpe>
- Mondoñedo, L. H. (2006). ACERCA DE LA PREPARACIÓNPREUNIVERSITARIA. *Revista del Instituto deInvestigaciones Educativas*, 168.
- Nadal, J. S. (2015). *Razones para una reforma universitaria*. Lima: Moisés A. Atachao Llamojha. Obtenido de <https://canaln.pe/actualidad/prohiben-colegios-publicos-y-privados-denominarse-centros-preuniversitarios-n164706>

- Noelia Hernandez . (04 de 09 de 2018). *Educacion 3.0*. Obtenido de Educacion 3.0: <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/chatbot-un-nuevo-recurso-para-el-aula/87193.html>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (08 de 10 de 2013). *¿Cómo la educación aprovecha la tecnología?* Madrid: OEI.
- Pichihua, S. (27 de setiembre de 2018). Startups en el Perú se incrementarán en 60% en el 2018. *Andina*, págs. 1-2.
- Picoya, E. (26 de 08 de 2017). *Plan de marketing digital para la academia de tecnología peruana (ATP)*. Lima: Calameo.
- Rama, C. (2016). La fase actual de expansión de la educación en línea o virtual en América. *Redalyc*, 27-39.
- Sánchez, A. (09 de setiembre de 2017). Perú tiene casi 8.5 millones de jóvenes pero ¿cuántos tienen educación superior? 2-3. (D. Gestión, Entrevistador)
- Sobrinho, J. D. (2007). *CALIDAD, PERTINENCIA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA* . Caracas: UNESCO/TELSAC.
- SUNEDU. (Diciembre de 2015). *Superintendencia de educación universitaria*. Obtenido de SUNEDU: <https://www.sunedu.gob.pe/sibe/>
- TAIPE, A. (02 de 17 de 2014). Academias preuniversitarias: ¿el negocio llega a su fin? *Día 1*, 23.
- Tedesco, J. C. (2016). La educación en Latinoamérica. Transformaciones y futuro. *Foro abierto*, 3.
- Universia Peru. (23 de 10 de 2018). *10 plataformas virtuales para aprender a distancia*. Obtenido de 10 plataformas virtuales para aprender a distancia: <http://noticias.universia.edu.pe/educacion/noticia/2016/07/14/1141829/plataformas-virtuales-educativas.html>

Vega, J. (26 de 08 de 2015). Las familias peruanas ahora gastan más en educación que en ropa. (L. república, Entrevistador)

Velarde, F. L. (03 de diciembre de 2017). Inversión en innovación, ciencia y tecnología en el Perú. 3-4. (D. Gestión, Entrevistador)