

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UN  
CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (CAR) DESTINADO A LA  
MEJORA DE LAS HABILIDADES DE LOS JUGADORES DE  
E-SPORTS EN LIMA METROPOLITANA**

**Trabajo de suficiencia profesional para obtener el título profesional de  
Ingeniero Industrial**

**AUTOR:**

Diego Jeri Lara

**ASESOR:**

Carlos Pedro Saavedra López

Lima, septiembre, 2022

### Informe de Similitud

Yo, SAAVEDRA LOPEZ, CARLOS PEDRO docente de la Facultad de Ciencias en Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado "Estudio de prefactibilidad para la instalación de un centro de Alto Rendimiento (CAR) destinado a la mejora de habilidades de los jugadores de los E-Sports en Lima Metropolitana" del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as) **JERI LARA, DIEGO**

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 31%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 09/02/2023...
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: LIMA, 09 DE FEBRERO DEL 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: SAAVEDRA LOPEZ, CARLOS PEDRO	
DNI:08736941	Firma
ORCID: 0000-0002-8242-5664	 Carlos Pedro Saavedra López INGENIERO INDUSTRIAL Reg. del Colegio de Ingenieros N° 48922

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar la evaluación de la implementación de un centro de alto rendimiento enfocado a los E-Sports (Videojuegos a nivel competitivo) con la finalidad de sumarse al gran crecimiento que viene teniendo esta industria en el Perú.

En el primer capítulo se ha utilizado el análisis de los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales para evaluar los factores del macro entorno debido a que es una herramienta que permite entender el contexto que atravesará el proyecto debido a los factores externos. Se identificó que en el Perú existe una situación de inestabilidad lo que en un primer momento ahuyentaría toda intención de empezar algún proyecto. Por otro lado, el análisis al micro entorno que se realizó utilizando las cinco fuerzas de Porter, determinó que existe una baja o nula rivalidad entre competidores debido a que el servicio, enfocado en la enseñanza a nivel competitivo de los videojuegos, es prácticamente nuevo en el territorio peruano. Cabe mencionar que la fuerza de posibles nuevos competidores si es alta por las pocas barreras que existen para implementar el servicio.

En cuanto a las estrategias, se utilizó la matriz FODA para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta el proyecto. Asimismo, se determinó que la estrategia que se deberá aplicar es el desarrollo de mercado y de producto. Por otro lado, con respecto a las estrategias genéricas propuestas por PORTER que aplica al proyecto sería el Enfoque en la Diferenciación.

Respecto al estudio de mercado, se ha utilizado información de fuentes secundarias publicada por Newzoo, empresa enfocada al análisis de E-sports, para lo que es el territorio peruano. Se determinó la demanda histórica, para luego, con la mejor tendencia proyectarla en el mismo horizonte de vida del proyecto. Al final, se obtuvo una demanda insatisfecha del mercado objetivo existente. Esto favorece al desarrollo del proyecto ya que existen consumidores potenciales que buscan un servicio educativo enfocado a los videojuegos a nivel competitivo.

Respecto al estudio técnico se determinó el equipo necesario para el correcto funcionamiento del proyecto. Asimismo, se determinó que la duración de los requerimientos necesarios para el proyecto y su implementación será de 220 días.

Por otro lado, en el estudio legal se identificó las normas, reglamentos y licencias necesarias para el inicio de funcionamiento del proyecto. Con respecto al estudio organizacional, se determinó los requerimientos de personal operativo y administrativo para el inicio y ejecución del proyecto.

Por último, se analizará el flujo de caja económico, estado de resultados y balance general del proyecto, así como también sus respectivas ratios.

En conclusión, la presente investigación ofrece una alternativa de negocio aspirando a una tendencia nueva e interesante. Se demuestra la viabilidad económica y financiera del proyecto al obtener resultados de una VANE de S/189 812,60 y una TIR de 54%, mucho mayor al costo de oportunidad que fue estimado.



A Miguel y Rossana, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años. Gracias por confiar y creer en mí. Son los mejores guías que la vida me pudo dar.

A Raúl, por enseñarme el amor por los videojuegos.

A Paola, por todo su apoyo, paciencia y amor.

## Índice General

<b>Índice de Tablas</b> .....	viii
<b>Índice de Figuras</b> .....	xiii
<b>Índice de Anexos</b> .....	xv
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>Capítulo I: Estudio Estratégico</b> .....	3
<b>1.1. Análisis del Macroentorno</b> .....	3
<b>1.1.1. Factor político</b> .....	3
<b>1.1.2. Factor económico</b> .....	4
<b>1.1.3. Factor socio-cultural</b> .....	5
<b>1.1.4. Factor legal</b> .....	8
<b>1.1.5. Factor tecnológico</b> .....	9
<b>1.2. Análisis del Microentorno</b> .....	10
<b>1.2.1. Rivalidad de los competidores</b> .....	10
<b>1.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores</b> .....	10
<b>1.2.3. Poder de negociación de los proveedores</b> .....	11
<b>1.2.4. Poder de negociación de los compradores</b> .....	11
<b>1.2.5. Amenaza de productos sustitutos</b> .....	12
<b>1.3. Planeamiento Estratégico</b> .....	12
<b>1.3.1. Visión</b> .....	12

1.3.2.	Misión .....	13
1.3.3.	Análisis FODA.....	13
1.3.4.	Estrategia genérica.....	18
1.3.5.	Objetivos Organizacionales.....	18
<b>Capítulo II: Estudio de Mercado.....</b>		<b>20</b>
2.1.	Aspectos Generales .....	20
2.1.1.	El Mercado.....	20
2.1.1.1.	Variables Geodemográficas.....	20
2.1.1.2.	Variables Psicográficas .....	22
2.1.2.	El consumidor.....	27
2.1.3.	El Servicio .....	34
2.2.	Análisis de la demanda .....	36
2.2.1.	Demanda histórica .....	36
2.2.2.	Demanda proyectada .....	40
2.3.	Análisis de la oferta.....	43
2.4.	Demanda del proyecto.....	44
2.5.	Estrategia de Comercialización .....	45
2.5.1.	Promoción y publicidad.....	46
2.5.2.	Estrategias de Precios .....	48
<b>Capítulo III: Estudio Técnico .....</b>		<b>49</b>
3.1.	Localización.....	49
3.1.1.	Macrolocalización .....	49

3.1.2. Microlocalización .....	53
3.2. Descripción del flujo del servicio .....	55
3.2.1. Descripción del servicio .....	55
3.3. Características Físicas .....	58
3.3.1. Infraestructura.....	58
3.3.2. Equipamiento .....	59
3.3.3. Distribución de Local.....	61
3.4. Requerimiento del servicio.....	62
3.4.1. Servicios .....	62
3.5. Evaluación ambiental y social del proyecto.....	63
3.5.1. Evaluación ambiental .....	63
3.5.2. Evaluación social.....	66
3.6. Cronograma de implementación .....	67
Capítulo IV: Estudio Legal.....	68
4.1. Normas Legales.....	68
4.2. Tipo de sociedad.....	69
4.3. Constitución de la empresa .....	70
4.4. Aspecto laboral.....	72
4.5. Tributos.....	73
Capítulo V: Estudio Organizacional.....	74
5.1. Descripción de la organización .....	74
5.2. Organigrama .....	75

<b>5.3. Perfil del personal</b> .....	75
<b>5.4. Requerimientos del personal</b> .....	77
<b>Capítulo VI: Estudio de las Inversiones, Económico y Financiero</b> .....	78
<b>6.1. Inversiones</b> .....	78
<b>6.1.1. Inversión en activos fijos tangibles</b> .....	78
<b>6.1.2. Inversiones en activos intangibles</b> .....	82
<b>6.1.3. Inversión en capital de trabajo</b> .....	84
<b>6.1.4. Inversión total</b> .....	85
<b>6.2. Financiamiento del proyecto</b> .....	85
<b>6.3. Presupuestos</b> .....	88
<b>6.3.1. Presupuestos de ingresos de ventas</b> .....	88
<b>6.3.2. Presupuesto de costos</b> .....	89
<b>6.4. Estados financieros</b> .....	93
<b>6.4.1. Estado de Ganancias y Pérdidas</b> .....	93
<b>6.4.2. Flujos de Caja</b> .....	94
<b>6.4.3. Balance General</b> .....	94
<b>6.4.4. Indicadores de rentabilidad</b> .....	99
<b>Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	102
<b>7.1. Conclusiones</b> .....	102
<b>7.2. Recomendaciones</b> .....	103
<b>Bibliografía</b> .....	105
<b>Anexos</b> .....	110

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1: Calificación Matriz EFI .....</b>	13
<b>Tabla 2: Matriz EFI.....</b>	13
<b>Tabla 3: Calificación Matriz EFE .....</b>	14
<b>Tabla 4: Matriz EFE.....</b>	14
<b>Tabla 5: Matriz FOD .....</b>	17
<b>Tabla 6: Factores de selección de zona geográfica.....</b>	25
<b>Tabla 7: Puntaje para matriz de selección de zona geográfica.....</b>	25
<b>Tabla 8: Matriz de selección de zona geográfica.....</b>	26
<b>Tabla 9: Número de jugadores y entusiastas a los E-sports que se registran en el Perú.....</b>	37
<b>Tabla 10: Número de jugadores y entusiastas de Dota 2 que se registran en el Perú.....</b>	38
<b>Tabla 11: Número de jugadores y entusiastas de Dota 2 que se registran en Lima.....</b>	38
<b>Tabla 12: Número de jugadores y entusiastas de Dota 2 que se registran en Lima Norte.....</b>	39
<b>Tabla 13: Número de jugadores y entusiastas del mercado objetivo .....</b>	40
<b>Tabla 14: Cuadro resumen de tendencias-Factor 1 .....</b>	41
<b>Tabla 15: Población histórica del NSE A y B .....</b>	41
<b>Tabla 16: Cuadro resumen de tendencias-Factor 2 .....</b>	42
<b>Tabla 17: Población histórica de zona Lima Norte.....</b>	42
<b>Tabla 18: Cálculo del factor multiplicativo .....</b>	43

<b>Tabla 19: Demanda Proyectada</b> .....	43
<b>Tabla 20: Demanda de proyecto promedio mensual</b> .....	45
<b>Tabla 21: Crecimiento de máquinas anual</b> .....	45
<b>Tabla 22: Factores de Macrolocalización</b> .....	50
<b>Tabla 23: Resumen de resultados de macrolocalización</b> .....	51
<b>Tabla 24: Matriz de selección de macrolocalización</b> .....	52
<b>Tabla 25: Factores de microlocalización</b> .....	54
<b>Tabla 26: Locales a evaluar en San Martín de Porres</b> .....	54
<b>Tabla 27: Matriz de selección de Microlocalización</b> .....	54
<b>Tabla 28: Cuadro consolidado de resultados de posibles terrenos</b> .....	55
<b>Tabla 29: Equipos principales</b> .....	60
<b>Tabla 30: Equipos secundarios</b> .....	60
<b>Tabla 31: Equipos administrativos</b> .....	60
<b>Tabla 32: Muebles y otros</b> .....	61
<b>Tabla 33: Detalle de servicios generales</b> .....	63
<b>Tabla 34: Detalle de economato</b> .....	64
<b>Tabla 35: Matriz IRA</b> .....	65
<b>Tabla 36: Cronograma de implementación del proyecto</b> .....	67
<b>Tabla 37: Funciones de puestos de trabajo</b> .....	76
<b>Tabla 38: Perfiles de los puestos de trabajo</b> .....	77
<b>Tabla 39: Costos del personal</b> .....	77
<b>Tabla 40: Gastos en inmueble</b> .....	79
<b>Tabla 41: Inversión en los equipos</b> .....	79
<b>Tabla 42: Inversión en equipos secundarios</b> .....	80
<b>Tabla 43: Inversión en equipos de oficina</b> .....	80

<b>Tabla 44: Inversión en muebles y otros</b> .....	81
<b>Tabla 45: Inversión en activos fijos tangibles</b> .....	82
<b>Tabla 46: Inversión en activos intangibles</b> .....	82
<b>Tabla 47: Inversión en capacitación y licencia de servicios</b> .....	83
<b>Tabla 48: Inversión en posicionamiento de la marca</b> .....	83
<b>Tabla 49: Inversión en activos fijos intangibles</b> .....	84
<b>Tabla 50: Capital de Trabajo</b> .....	84
<b>Tabla 51: Inversión total</b> .....	85
<b>Tabla 52 Estructura de financiamiento</b> .....	85
<b>Tabla 53: Opciones de financiamiento para Activo Fijo</b> .....	86
<b>Tabla 54: Opciones de financiamiento para Capital de Trabajo</b> .....	87
<b>Tabla 55: Costo ponderado de capital (WACC)</b> .....	88
<b>Tabla 56: Cronograma de amortización y pagos de intereses anuales</b> .....	88
<b>Tabla 57: Presupuesto de ingresos</b> .....	89
<b>Tabla 58: Presupuesto de mano de obra directa (MOD)</b> .....	90
<b>Tabla 59: Presupuesto de mano de obra indirecta (MOI)</b> .....	90
<b>Tabla 60: Presupuesto de depreciación de activos</b> .....	90
<b>Tabla 61: Presupuesto de gastos generales</b> .....	91
<b>Tabla 62: Presupuesto de costos indirectos</b> .....	92
<b>Tabla 63: Presupuesto de costo de ventas</b> .....	92
<b>Tabla 64: Presupuesto de amortización de activos intangibles</b> .....	93
<b>Tabla 65: Presupuestos de gastos financieros</b> .....	93
<b>Tabla 66: Estado de Ganancias y Pérdidas</b> .....	95
<b>Tabla 67: Módulo de IGV</b> .....	96
<b>Tabla 68: Flujo Económico y Financiero</b> .....	97

<b>Tabla 69: Balance General Año actual</b> .....	98
<b>Tabla 70: Valor actual neto</b> .....	99
<b>Tabla 71: Tasa interna de retorno</b> .....	99
<b>Tabla 72: Ratio B/C</b> .....	100
<b>Tabla 73: Periodo de recuperación</b> .....	100
<b>Tabla 74: ROA Proyectado</b> .....	101
<b>Tabla 75: ROE Proyectado</b> .....	101
<b>Tabla A1: Matriz de Enfrentamiento F-D</b> .....	110
<b>Tabla B1: Matriz de Enfrentamiento O-A</b> .....	112
<b>Tabla D1: Factores de Selección</b> .....	114
<b>Tabla D2: Ponderación de Comparación</b> .....	114
<b>Tabla D3: Priorización de Factores</b> .....	115
<b>Tabla H1: Crecimiento NSE A y B</b> .....	122
<b>Tabla I1: Crecimiento Lima Norte</b> .....	125
<b>Tabla J1: Factores de Ubicación</b> .....	128
<b>Tabla J2: Escala de Calificación</b> .....	128
<b>Tabla J3: Enfrentamiento de Factores</b> .....	128
<b>Tabla K1: Alternativas de Macrolocalización</b> .....	129
<b>Tabla L1: Factores de Microlocalización</b> .....	130
<b>Tabla L2: Escala de Calificación</b> .....	130
<b>Tabla L3: Enfrentamiento de Microlocalización</b> .....	130
<b>Tabla L4: Pesos de los Factores</b> .....	131
<b>Tabla M1: Alternativas de Microlocalización</b> .....	132
<b>Tabla Ñ1: Detalles de piezas para PC gamer</b> .....	134
<b>Tabla O1: Financiamiento de Activo Fijo</b> .....	135

**Tabla O2: Financiamiento de Capital de Trabajo** ..... 135

**Tabla O3: Pago de Cuotas** ..... 136



## Índice de Figuras

<b>Figura 1: Producto Bruto Interno Perú</b> .....	4
<b>Figura 2: Mayores premios en el 2020</b> .....	7
<b>Figura 3: Matriz I-E</b> .....	15
<b>Figura 4: Mapa de la Población Electoral por distritos de Lima Metropolitana</b> .....	21
<b>Figura 5: Población de Lima Metropolitana por</b> .....	22
<b>Figura 6: Porcentaje de personas</b> .....	23
<b>Figura 7: Rango de Edades</b> .....	28
<b>Figura 8: Distrito de Residencia</b> .....	28
<b>Figura 9: Preferencia por los videojuegos</b> .....	29
<b>Figura 10: Conocimiento de E-sports</b> .....	30
<b>Figura 11: Rentabilidad de los E-sports</b> .....	30
<b>Figura 12: Profesionales en los E-sports</b> .....	31
<b>Figura 13: Tiempo dedicado a los videojuegos</b> .....	32
<b>Figura 14: Preferencia de Videojuego</b> .....	32
<b>Figura 15: Aceptación de la institución</b> .....	33
<b>Figura 16: Preferencia de Disciplina</b> .....	34
<b>Figura 17: Logo de la empresa</b> .....	35
<b>Figura 18: Diagrama de flujo del proceso de atención al cliente – enseñanza de jugadores</b> .....	56
<b>Figura 19: Diagrama de flujo de clase de coaching</b> .....	57
<b>Figura 20: Diagrama de flujo del proceso de afiliación</b> .....	57
<b>Figura 21: Diagrama de flujo del proceso de desafiliación</b> .....	58
<b>Figura 22: Organigrama de la empresa</b> .....	75

<b>Figura C1: Perfil de Hogares</b> .....	113
<b>Figura E1: Formula de Tamaño de Muestra</b> .....	116
<b>Figura G1: Distribución de la Población por NSE y Edad</b> .....	121
<b>Figura H1: Gráfico Lineal – NSE A y B</b> .....	122
<b>Figura H2: Gráfico Polinómico – NSE A y B</b> .....	123
<b>Figura H3: Gráfico Logarítmico – NSE A y B</b> .....	123
<b>Figura H4: Gráfico Potencial – NSE A y B</b> .....	124
<b>Figura H5: Gráfico Exponencial – NSE A y B</b> .....	124
<b>Figura I1: Gráfico Lineal – Lima Norte</b> .....	125
<b>Figura I2: Gráfico Polinómico – Lima Norte</b> .....	126
<b>Figura I3: Gráfico Logarítmico – Lima Norte</b> .....	126
<b>Figura I4: Gráfico Potencial – Lima Norte</b> .....	127
<b>Figura I5: Gráfico Exponencial – Lima Norte</b> .....	127
<b>Figura N1: Imagen de local elegido</b> .....	133

## Índice de Anexos

<b>Anexo A: Determinación de los pesos-Matriz EFI.....</b>	<b>110</b>
<b>Anexo B: Determinación de los pesos-Matriz EFE.....</b>	<b>112</b>
<b>Anexo C: Perfil de hogares según NSE 2017- APEIM.....</b>	<b>113</b>
<b>Anexo D: Factores de selección de las zonas geográficas .....</b>	<b>114</b>
<b>Anexo E: Cálculo del tamaño de la muestra de la encuesta.....</b>	<b>116</b>
<b>Anexo F: Encuesta .....</b>	<b>117</b>
<b>Anexo G: Calculo de población de 13 – 24 años para el NSE A/B .....</b>	<b>121</b>
<b>Anexo H: Análisis de la tendencia de crecimiento .....</b>	<b>122</b>
<b>Anexo I: Análisis de la tendencia de crecimiento.....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo J: Matriz de enfrentamiento para factores de macrolocalización .....</b>	<b>128</b>
<b>Anexo K: Justificación de la evaluación de las alternativas para la macrolocalización.....</b>	<b>129</b>
<b>Anexo L: Matriz de enfrentamiento para factores de microlocalización .....</b>	<b>130</b>
<b>Anexo M: Justificación de la evaluación de las alternativas para microlocalización.....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo N: Detalle del terreno seleccionado.....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo Ñ: Detalle de las piezas de una PC gamer .....</b>	<b>134</b>
<b>Anexo O: Detalle del pago a nivel anual de los préstamos solicitados .....</b>	<b>135</b>

## INTRODUCCIÓN

Con la facilidad que existe, hoy en día, en adquirir equipos tecnológicos y contratar algún servicio de internet, se ha vuelto cada vez más frecuente dedicar las horas libres a diferentes formas de entretenimiento que el ciberespacio te ofrece. Uno de los favoritos entre los jóvenes y niños son los videojuegos, distracción que en sus inicios solo tenía como principal objetivo divertir, ha evolucionado hasta el punto de contar con un segmento que se dedica a un nivel mucho más competitivo, de la misma manera que cualquier otro deporte clásico. En tal caso, es importante definir que el entorno profesional de un videojuego es llamado E-Sport.

Es en base a la ausencia de un asesoramiento adecuado para permitir la correcta transición de ser un jugador casual a uno competitivo que surge la propuesta de crear un centro de alto rendimiento que se enfoque a potenciar las habilidades técnicas de los jugadores al mismo tiempo que desarrolla sus habilidades blandas; permitiendo crear un perfil profesional completo. A través del presente estudio de prefactibilidad, se busca desarrollar siete capítulos con la finalidad de demostrar la viabilidad del proyecto utilizando aspectos claves como: consumidor, servicio, mercado, necesidades técnicas, organización y análisis financiero.

En el primer capítulo, se realizará el análisis de los factores internos y externos que podrían afectar el desarrollo del proyecto. En el segundo capítulo, se desarrollará el estudio de mercado que permitirá definir la demanda insatisfecha y, con esto, proyectar la demanda del proyecto. El tercer capítulo, se desarrollará el estudio técnico, a partir del cual se determina la localización del local y los equipos necesarios para la implementación de este. En el cuarto capítulo, se indicará el tipo de sociedad, lo necesario para la constitución de la empresa, los tributos, certificados y otros requisitos legales correspondientes. En el cuarto capítulo, se desarrollará todo lo correspondiente al ámbito legal para la implementación del proyecto. En el quinto capítulo, se abarcará el estudio de la organización que incluye el organigrama de la

empresa, descripción y perfil de los puestos. En el sexto capítulo, se determinará la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, sobre todo se presentará los indicadores de rentabilidad como el VAN, TIR, entre otros. Finalmente, en el último capítulo se presentarán las conclusiones y observaciones más relevantes, estas como resultado de una evaluación de todos los capítulos anteriores.



## **Capítulo I: Estudio Estratégico**

En el presente capítulo se definirá el contexto en el que se desarrollará el proyecto, con la finalidad de descubrir el comportamiento del mercado y establecer estrategias para afrontarlo. A continuación, se realizará el análisis del macroentorno y microentorno.

### **1.1. Análisis del Macroentorno**

Se desarrollará el análisis de los factores políticos, económicos, socioculturales, legales y tecnológicos que impactan en el proyecto.

#### **1.1.1. Factor político**

No ha transcurrido ni un año desde que el presidente Pedro Castillo asumió el cargo de presidente de la República en el Perú y la inestabilidad política ha sido una constante en su mandato. El gobernante ha obligado a algunos ministros a dimitir ante diversos cuestionamientos y estas decisiones han ahuyentado a los inversionistas. Económicamente, el país vive la inflación más alta de los últimos 12 años, reduciendo cada día el poder adquisitivo de la población. Asimismo, la oposición sigue en un incesante ataque, con el bloqueo en el Parlamento a iniciativas del Gobierno, sesiones de interpelación a ministros y la amenaza de destitución a Castillo mediante el proceso de vacancia presidencial.

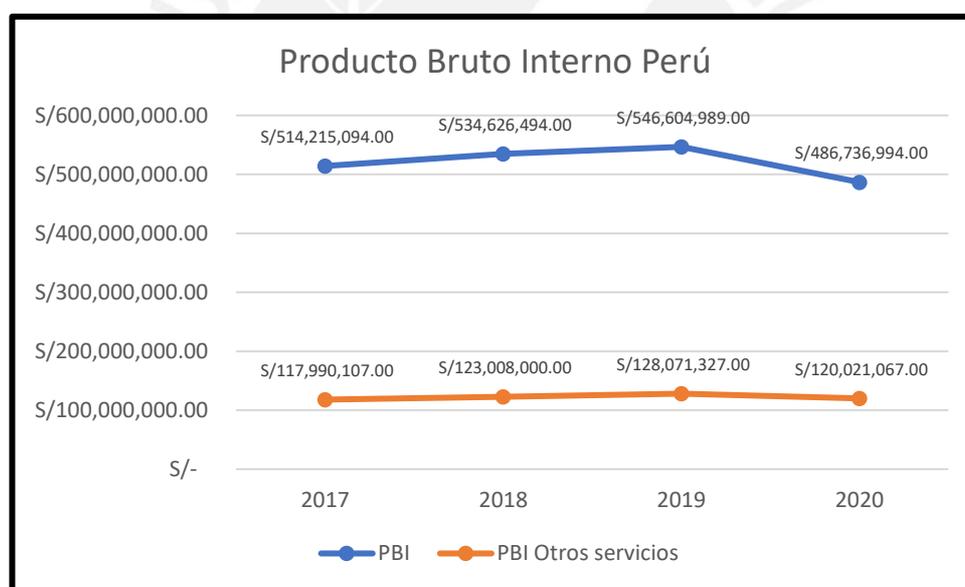
Todo lo antes mencionado se suma al estancamiento en diferentes sectores que viene arrastrando el Perú y que se ha agudizado con la pandemia del Covid-19, que ha cobrado la vida de más de 200 000 peruanos.

De lo anterior se puede concluir que el país sigue ahuyentando todo tipo de inversionistas y obliga a replantear los intereses de cualquier proyecto.

### 1.1.2. Factor económico

Para conocer los aspectos económicos en el Perú es necesario revisar la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) ya que refleja mayormente el comportamiento del consumo interno.

En el **Figura 1** se muestra el PBI del país junto con el PBI de la actividad económica de Otros Servicios.



**Figura 1: Producto Bruto Interno Perú**

Fuente: Biblioteca virtual-INEI

Se puede observar que el PBI del sector “otros servicios” ha venido creciendo en los últimos años a excepción del 2020 que debido a la pandemia tuvo una pequeña caída. Es difícil poder tener mayor precisión utilizando este gráfico respecto al rubro en el que se maneja el proyecto

(Educación) debido a que engloba muchos otros; aun así, puede representar como algo positivo para el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente, según el portal web Andina.pe las perspectivas para el Perú también son alentadoras, pues la proyección de crecimiento de la economía peruana es de 10% para el presente año, mientras que se expandirá un promedio de 4,5% durante los años 2022-2024, siendo ambos indicadores muy superiores a los estimados de otros países de la región.

Otro indicador que es importante revisar es el crecimiento de la industria de los Deportes electrónicos. De acuerdo con Global Entertainment & Media Outlook 2019 – 2023 de PWC, en la región Latinoamericana, este sector estaría teniendo un crecimiento de 10% de manera anual, alcanzando los \$3 590 millones en el 2023. De la misma manera, el Perú contaría con un crecimiento de 20% anual para todo lo enfocado a videojuegos.

Con todo lo expuesto anteriormente se puede concluir que la situación económica del entorno es favorable para el desarrollo del proyecto, ya que se ha podido demostrar un escenario económico creciente para el futuro.

### **1.1.3. Factor socio-cultural**

Con respecto a hábitos de consumo enfocados a todo lo que es el mercado de los E-sports es necesario profundizar en los siguientes tres puntos:

- El crecimiento de las ventas de unidades en la categoría de computadoras dedicadas al gaming<sup>1</sup> fue de 24%, de acuerdo al Reporte del Impacto del Covid-19 en el crecimiento

---

<sup>1</sup> Palabra utilizada para referirse a todo lo que involucra el proceso de jugar un videojuego

de la Tecnología emitido por Canalys en el 2020, con respecto al año anterior; esto incluye computadoras de escritorio y portátiles importadas y así como ensambladas.

Este mercado es un segmento en expansión, por lo que ha continuado con cifras positivas de crecimiento en los últimos años. En el 2019 se alcanzaron las 100 mil unidades y en el 2020 aumentó a 140 mil unidades.

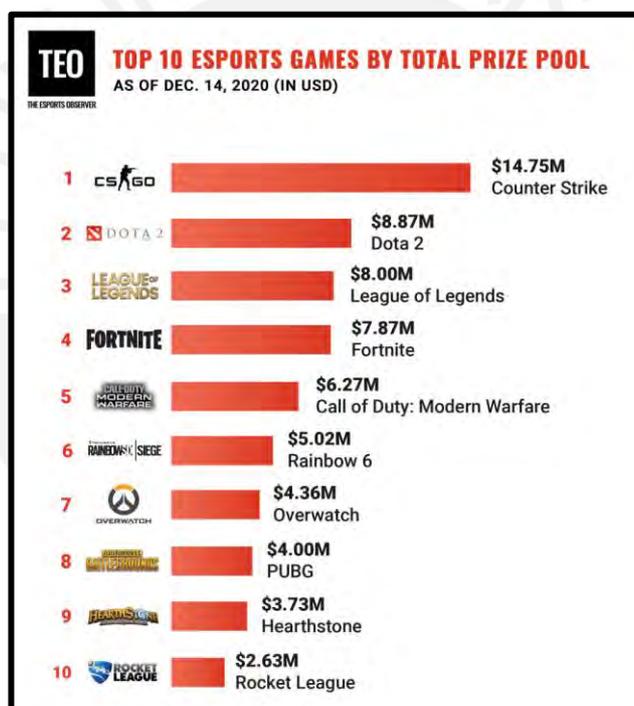
“Para el 2021 estimamos que se llegará a las 200 mil PC gamer comercializadas. El crecimiento del segmento gamer crece rápidamente”, fueron palabras de Víctor Velarde analista de Canalys.

- Con la pandemia obligando a las personas a quedarse en sus hogares, los hábitos cambiaron drásticamente y buscaron miles de formas para distraer la mente, entre ellos los videojuegos fueron una gran opción, es así que la comunidad gamer comenzó a crecer a pasos agigantados en nuestro país.

Según el estudio: “Gaming en la Nueva Normalidad”, realizado por la agencia de medios Havas Group, en el Perú, el 69% de la población durante este año consume videojuegos y el 75% lo hace al menos una vez por semana. Asimismo, se detalló que, en el último año, la preferencia por este tipo de entretenimiento ha sido sostenido y exponencial.

De la misma manera, se señaló que, como resultado de ello, ya se cuenta con más de 2800 millones de jugadores en el mundo, siendo una de las industrias más grandes y rentables del entretenimiento. “En Latinoamérica, el gaming ha cautivado a más de 289 millones de personas y es el segundo mercado con mayor índice de crecimiento en el mundo (6,2 % anual) en cantidad de jugadores”, mencionó José Manuel Jurado, director de Havas Media Group.

- Es importante mencionar las oportunidades que se tienen actualmente para lo que es la escena profesional de los E-sports en el Perú. En 2021 se tuvieron diferentes torneos para todo tipo de videojuegos, entre los más resaltantes tenemos: Movistar Dota Pro Circuit, DPC Dota 2, Liga Peruana de CSGO, Claro Star League LOL y la Liga Universitaria de E-sports. Este punto es sumamente importante debido a que es el principal motivo por el cual muchas empresas están empezando a dirigir su atención en los diferentes equipos que pelean por un puesto para competir a nivel internacional (Universitario de deportes, Bitel, Lenovo, etc.). En el **Figura 2** se muestran los 10 videojuegos con el mayor premio entregado en el 2020.



**Figura 2: Mayores premios en el 2020**

Fuente: Esportobserver.com

Por otro lado, también las ofertas en todo lo que es el sector de los deportes electrónicos viene creciendo, encontrando cursos que permiten especializarse en todo este rubro; teniendo

como ejemplo, el Programa de Especialización en Digital Sport Management dictado por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

En conclusión, respecto a este factor se puede evidenciar la gran acogida que tiene los deportes electrónicos y los videojuegos en general en el Perú.

#### **1.1.4. Factor legal**

Como es de saberse en toda sociedad, país, estado o nación, hay un régimen legal que se debe seguir y respetar, para poder obtener un grato orden público y que no se generen conflictos por la irresponsabilidad de no seguir las pautas establecidas. Entonces, teniendo en cuenta el rubro del proyecto (educación) es necesario poder enfocarse en el siguiente punto:

De acuerdo al diario El Peruano y debido a la crisis de salud que todavía enfrenta el Perú se tiene el siguiente aforo permitido (Decreto Supremo N° 011-2022-PCM):

- Tiendas en general, centros comerciales, galerías, conglomerados y tiendas por departamento: 80%.
- Tiendas de abastecimiento de productos básicos, supermercados, mercados, bodegas y farmacias: 80%.
- Playas abiertas.
- Restaurantes y afines cuyas áreas de atención al cliente (salón, bar y sala de espera) sumen menos de 200 metros cuadrados en zonas internas: 80%.
- Restaurantes y afines cuyas áreas de atención al cliente (salón, bar y sala de espera) sumen igual o más de 200 metros cuadrados en zonas internas: 100%.
- Casinos y tragamonedas: 60%.
- Cines y artes escénicas: 80%.

- Templos y lugares de culto: 80%.
- Bibliotecas, museos, monumentos arqueológicos, centros culturales y galerías: 80%.
- Actividades de clubes y asociaciones deportivas: 80%.
- Bancos y otras entidades financieras: 80%.
- Eventos empresariales y profesionales: 80%.
- Peluquerías, barberías, spas, baños turcos y saunas: 80%.
- Coliseos: 60%.
- Gimnasios: 60%.

Asimismo, es importante recalcar que todavía es una obligación el uso de Mascarilla; doble mascarilla (una quirúrgica de tres pliegues debajo y sobre ella una de tela) o una KN95, y la presentación del carnet de vacunación para poder ingresar a cualquier establecimiento.

Por otro lado, es importante mencionar que hay muchas reglas que se deben de seguir para conformar una empresa, pero estas se detallaran en el capítulo Estudio Legal.

En conclusión, se puede evidenciar que este factor no impacta en lo absoluto al proyecto debido a que las restricciones para sector educación son pocas o ninguna. Cabe mencionar que, pese a esto, se tendrá un aforo adecuado para el público, este punto se explicará con mayor detalle en el capítulo de Estudio Técnico.

#### **1.1.5. Factor tecnológico**

El factor tecnológico no impacta de una forma importante en el proyecto debido a que actualmente se tiene en el mercado una amplia variedad de ordenadores que cumplen perfectamente la función de brindar un ambiente adecuado a cualquier jugador. Asimismo, siempre existe la posibilidad de importar algún artefacto que sea escaso en la región o de un

precio muy elevado. Todo el detalle respecto a las adquisiciones necesarias se brindará en el capítulo Estudio Técnico.

## **1.2. Análisis del Microentorno**

A continuación, se analizará los diferentes factores que se presentan en la teoría de las 5 Fuerzas de Porter:

### **1.2.1. Rivalidad de los competidores**

En el Perú es bastante complicado poder encontrar una academia que se enfoque netamente a lo que son los videojuegos. Por este motivo, como competidores directos se podría tener academias virtuales de otros países; como, por ejemplo, E-squad (España), The Global Esport Academy (España), entre otros.

La rivalidad entre los competidores del mercado es baja, debido en el Perú la industria de las academias profesionales enfocadas a los E-sports está recién iniciando. Es por este motivo, que es sumamente importante poder aprovechar el momento de crecimiento que se está teniendo en nuestra región y poder adoptar ciertas propuestas que el mercado europeo viene desarrollando desde hace algunos años.

### **1.2.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores**

Se analizará las principales amenazas de la fuerza de nuevos competidores:

- Existencia de barreras de entrada: No existen muchas barreras de entrada; pero se podría considerar la más significativa, para las empresas que pretendan entrar al mercado de educación en los videojuegos, el conocimiento acerca del sector.

- Valor de la marca: Al ser una marca nueva en un mercado relativamente nuevo (academias de videojuegos), se tendría que realizar una inversión fuerte en publicidad y promoción para generar valor a la marca.
- Diferencias del servicio: La propia Academia o Centro de Alto Rendimiento es un servicio muy pocas veces visto en el sector de videojuegos; considerándose una novedad para el mercado.

En conclusión, esta fuerza de nuevos competidores es media debido a que no existen muchas barreras de entrada para las personas que deseen implementar algo similar. El único impedimento podría ser el poco conocimiento que se tiene sobre este sector en la actualidad.

### **1.2.3. Poder de negociación de los proveedores**

Para garantizar la calidad de los servicios brindados en el Centro de Alto Rendimiento, es importante contar con buenos proveedores, que lleguen a satisfacer los requerimientos tecnológicos que constantemente vienen aumentando con la llegada de nuevas generaciones. Asimismo, en la actualidad se cuenta con diferentes empresas que te brindan diferentes alternativas en todo lo que son artefactos electrónicos. Es por este último motivo que la fuerza de los proveedores es baja.

### **1.2.4. Poder de negociación de los compradores**

El consumidor tiene un rol sumamente importante en la toma de decisiones de la empresa debido a que son nuestra principal fuente de ingresos. Por otro lado, como consecuencia de la facilidad de poder adquirir un servicio de Internet en el hogar pueden estar informados sobre las diferentes ofertas que existen en el mundo y miles de videos que pueden

ayudar a su desarrollo en diferentes videojuegos. Es por ello, que el poder de negociación de los consumidores es considerado alto.

#### **1.2.5. Amenaza de productos sustitutos**

Existen muchos establecimientos que podrían estar dentro de la categoría de sustitutos para lo que es el proyecto en mención. En primer lugar, se cuenta con los denominados Internets que brindan un espacio con conexión a Internet para que cualquier persona pueda dedicarse a lo que son los videojuegos o cualquiera otra actividad. Por otro lado, se cuenta con los Lan Centers que son espacios diseñados para brindar una experiencia diferente al cliente; en este se puede encontrar artefactos dedicados exclusivamente al gaming.

En conclusión, estos sustitutos representan una alternativa que te brinda un espacio adecuado que puede proporcionar diferentes videojuegos sin la necesidad de brindar una capacitación (LAN centers); sin embargo, el proceso de enseñanza y ayuda en la profesionalización difícilmente podría ser reemplazada por estos sustitutos. Por lo explicado, la amenaza de productos sustitutos es baja.

### **1.3. Planeamiento Estratégico**

El Plan Estratégico es un documento en el que se incluyen los componentes del direccionamiento estratégico de la entidad, es decir aquellos que orientan el quehacer institucional. Por lo tanto, se desarrollará a continuación:

#### **1.3.1. Visión**

Ser el Centro de Alto Rendimiento para los E-sports referente en el territorio peruano al finalizar los 5 años de vida del proyecto.

### 1.3.2. Misión

Brindar una experiencia agradable combinando técnicas de liderazgo y jugabilidad en los videojuegos con la finalidad de formar profesionales que logren la diferencia, sea cual sea el reto planteado en el sector del gaming.

### 1.3.3. Análisis FODA

Se aplicará esta herramienta para analizar la situación actual del negocio de las academias enfocadas a los E-sports y definir las estrategias y objetivos de la empresa.

#### a. Matriz de evaluación de factores internos

Se evaluarán los factores internos utilizando los puntajes de la **Tabla 1**.

**Tabla 1: Calificación Matriz EFI**

Calificación	Nivel
1	Debilidad Mayor
2	Debilidad Menor
3	Fortaleza Menor
4	Fortaleza Mayor

**Tabla 2: Matriz EFI**

Factores Internos	Peso	Puntaje	Ponderación
<b>Fortalezas</b>			
Tecnología diseñada exclusivamente para los usuarios	14,8%	3	0,44
Personal capacitado	18,0%	4	0,72
Servicio diferenciado (Coaching)	14,8%	4	0,59
Infraestructura de primer nivel	16,4%	3	0,49

<b>Debilidades</b>			
Cartera de servicios limitada, solo se dispone de enseñanza para un videojuego	16,4%	1	0,16
Baja presencia en el mercado los primeros años por ser una empresa nueva	8,2%	1	0,08
Costo elevado de implementación	11,5%	2	0,23
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>2,72</b>

Se evalúan los factores internos de la **Tabla 2** usando los puntajes de la **Tabla 1**. Cada factor tiene asignado un peso de acuerdo a su importancia. En el **Anexo A** se presentan los cálculos para la determinación de los pesos de casa fortaleza y debilidad. La ponderación total obtenida es de 2,72.

b. Matriz de evaluación de factores externos

Se evalúan los factores externos de la **Tabla 4** usando los puntajes de la **Tabla 3**. Cada factor tiene asignado un peso de acuerdo a su importancia.

**Tabla 3: Calificación Matriz EFE**

<b>Calificación</b>	<b>Nivel</b>
1	Amenaza Mayor
2	Amenaza Menor
3	Oportunidad Menor
4	Oportunidad Mayor

**Tabla 4: Matriz EFE**

<b>Factores Externos</b>	<b>Peso</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Oportunidades</b>			
Crecimiento exponencial en el sector de los E-sports	12,50%	4	0,50
Poca/nula competencia	16,67%	4	0,67
Aceptación de la población a los temas pedagógicos	16,67%	3	0,50

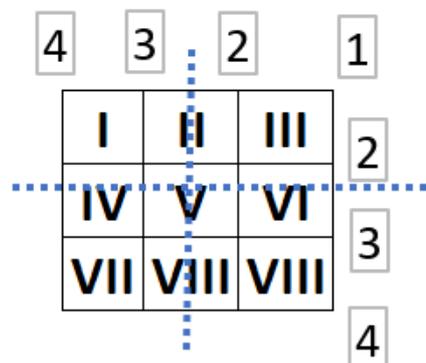
Amenazas			
Concepto fácil de aplicar para las personas que cuenten con experiencia en este medio	16,67%	2	0,33
Variedad de servicios sustitutos	18,75%	2	0,38
Posibilidad de réplica por parte de la competencia	18,75%	1	0,19
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>2,56</b>

En el **Anexo B** se podrá observar los cálculos para la determinación de los pesos de cada factor. La ponderación final obtenida es de 2,56.

c. Matriz interna-externa

Luego de tener las ponderaciones finales de las matrices EFI y EFE se procederá a calcular la posición en la matriz interna-externa para establecer el tipo de estrategia que se desarrollará en la matriz FODA.

La intersección se encuentra dentro del cuadrante V; por lo tanto, se debe dar énfasis en las estrategias de desarrollo de mercado y de servicio. Aplicándolas para conservar y mantener la penetración en el mercado y el desarrollo del valor agregado.



**Figura 3: Matriz I-E**

d. Matriz FODA

A continuación, se presentará la matriz FODA, considerando todas las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se han evaluado anteriormente. Además, se proporcionarán estrategias enfocadas a las fortalezas-oportunidades, debilidades-oportunidades, fortalezas-amenazas y debilidades-amenazas, las cuales apoyarán como datos de entrada para los capítulos posteriores de la presente tesis.

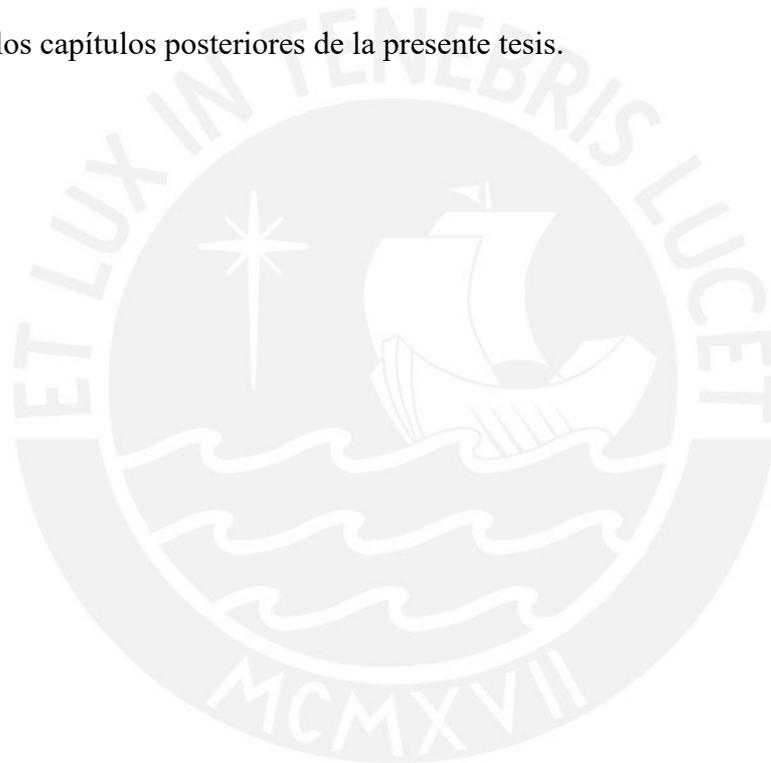


Tabla 5: Matriz FOD

MATRIZ FODA	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	F1: Tecnología diseñada exclusivamente para los usuarios F2: Personal capacitado F3: Servicio enfocado tanto en lo habilidades técnicas como como las habilidades blandas F4: Infraestructura de primer nivel	D1: Cartera de servicios limitada, solo se dispone de enseñanza para un videojuego D2: Baja presencia en el mercado los primeros años por ser una empresa nueva D3: Costo elevado de implementación
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
O1: Crecimiento exponencial en el sector de los E-sports O2: Poca/nula competencia O3: Aceptación de la población a los temas pedagógicos	O2/O3 – F1/F3. Aprovechar la tecnología y la gran cantidad de profesionales con experiencia en deportes para brinda capacitaciones altamente calificadas. O1/O2 – F4. Aprovechar el incremento del sector del gaming y los E-sports	O1/O2/O3 – D1/D2. Invertir en promoción y publicidad, Enfocándose en las redes sociales y páginas de streaming <sup>2</sup> .
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
A1: Concepto fácil de aplicar para las personas que cuenten con experiencia en este medio A2: Variedad de servicios sustitutos A3: Posibilidad de réplica por parte de la competencia	A3 – F1/F2/F3/F4. Realizar promociones que resalten las ventajas competitivas del servicio en comparación a los sustitutos	A1/A2/A3- D1/D2. Desarrollar un plan de alianza estratégica con entidades importantes de la industria de los E-sports.

<sup>2</sup> Tecnología que permite ver y oír contenidos de diferentes usuarios sin la necesidad de tener que descargarlos (en vivo).

#### **1.3.4. Estrategia genérica**

Según el análisis de estrategias genéricas propuestas por Porter, la más adecuada para el proyecto es la estrategia de Enfoque en la Diferenciación.

Se escoge esta estrategia debido a la presencia de un mercado en crecimiento y la necesidad de una penetración de mercado. Esta estará basada en brindar al cliente un precio competitivo para poder lograr captar su atención. Asimismo, es importante enfocarse en una diferenciación basada en el mayor valor del servicio. Para lograrlo se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Implementar un ambiente adecuado que se concentre en la educación técnica como el crecimiento personal.
- Invertir en desarrollar la marca, haciendo énfasis en la llegada a diferentes segmentos por medio de las redes sociales.

#### **1.3.5. Objetivos Organizacionales**

##### **Objetivos estratégicos**

- Mejorar los procesos administrativos y educativos a través de la experiencia y mejora continua, para poder potenciar aún más la estrategia de diferenciación (enfoque en las habilidades técnicas y habilidades blandas) que cuenta el proyecto.
- Alcanzar un posicionamiento de cobertura del mercado de 7% para el primer año de operación, apoyándose en un plan estratégico con entidades importantes de la industria de los E-sports.

### **Objetivos Financieros**

- Recuperar la inversión durante el horizonte de vida del proyecto en 5 años, aprovechando el enfoque que se tendrá en la promoción y publicidad en redes sociales.
- Obtener una tasa anual de retorno sobre el capital para los próximos 5 años superior a 28%, utilizando una estrategia que potencie el valor diferenciado que ofrece el servicio.
- Crecer sosteniblemente en un 10% anual nuestro nivel de clientes para los años del proyecto, aprovechando el incremento del sector del gaming y los E-sports.



## **Capítulo II: Estudio de Mercado**

En este capítulo se desarrollará el estudio de la oferta y la demanda del proyecto. Con la finalidad de identificar la demanda insatisfecha y poder definir el porcentaje de participación que tendrá el proyecto en el mercado. Sin embargo, antes de definirlo es necesario definir el servicio a brindar y el perfil del consumidor, analizando las distintas variables geográficas, psicográficas y demográficas que se tienen. Por otro lado, se realizará un análisis sobre los canales de distribución, promoción y precio del servicio a ofrecer.

### **2.1. Aspectos Generales**

#### **2.1.1. El Mercado**

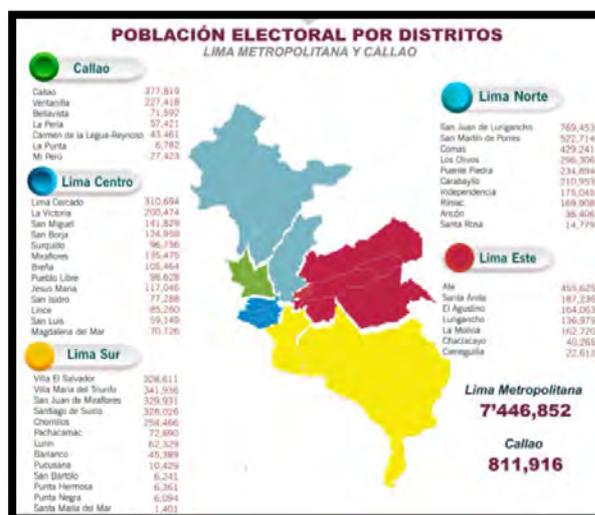
Para seleccionar el mercado objetivo se realizará un análisis de las distintas variables que resultan significativas y que puedan influir en la elección de la zona geográfica en donde se desarrollará el negocio. Una vez determinación de la zona, se desarrollará un análisis de factores para elegir el distrito en donde se iniciará el proyecto.

##### **2.1.1.1. Variables Geodemográficas**

###### **a. Población**

Se utilizarán las estimaciones y proyecciones realizadas por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC); realizadas teniendo en cuenta las

Elecciones Congresales Extraordinarias del 2020 para la separación geográfica de Lima Metropolitana y Callao.



**Figura 4: Mapa de la Población Electoral por distritos de Lima Metropolitana**

Fuente: RENIEC Perú

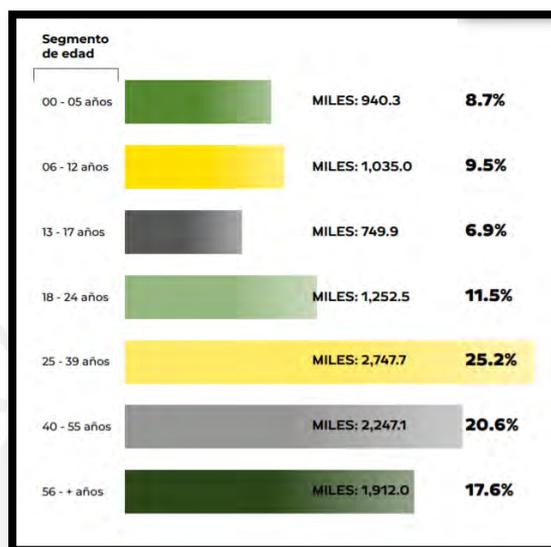
Se puede observar en el **Figura 4** las cinco zonas que conforman Lima Metropolitana y Callao: Lima Centro, Lima Norte, Lima Este, Lima Sur y Callao.

La zona más poblada al 2020, es Lima Norte, conformado por los distritos de Ancón, Carabayllo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres y Santa Rosa, con un total de 2 627 600 personas. Sin embargo, el distrito con mayor número de personas es San Juan de Lurigancho, que pertenece a Lima Este, con un total de 2 616 400 personas. Esta información será importante más adelante para determinar la zona de ubicación del proyecto.

#### b. Edad

La edad es un factor importante para el proyecto, debido a que la formación en los E-sports, así como en cualquier otro deporte, está dirigido a los más jóvenes;

procurando que cuenten con la madurez suficiente para comprender el entrenamiento. En ese sentido, se debe tener en consideración solo la población que este entre las edades de 13 y 24 años, a continuación, se muestra las cifras segmentadas por rangos de edad en Lima Metropolitana.



**Figura 5: Población de Lima Metropolitana por Segmento de edades 2020**

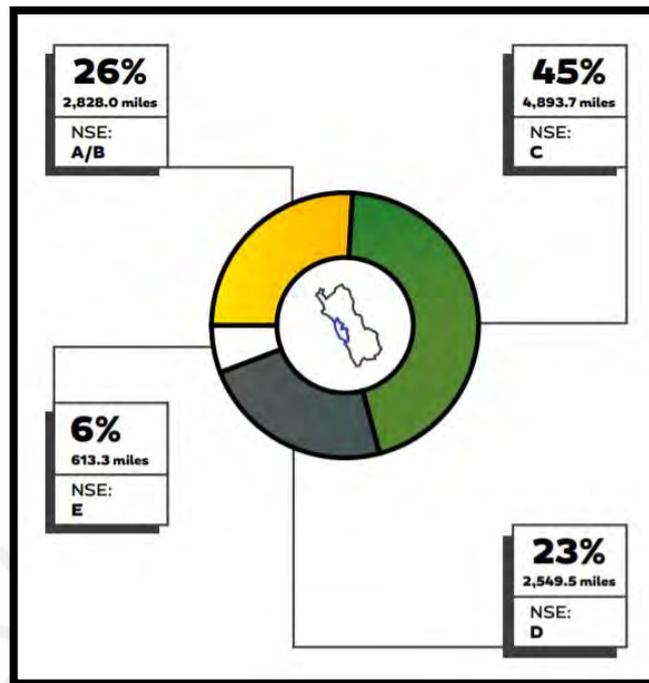
Fuente: Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI)

Se puede observar en la **Figura 5** que alrededor de 2 002 400 de personas que viven en Lima Metropolitana están dentro de la edad que estamos definiendo.

### 2.1.1.2. Variables Psicográficas

#### a. Niveles socioeconómicos

A continuación, se muestra en base a la información publicada por el Departamento de Estadística – CPI, el porcentaje de personas por niveles socioeconómicos que viven en Lima Metropolitana.



**Figura 6: Porcentaje de personas por Nivel Socioeconómico en Lima Metropolitana 2020**

Fuente: Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI)

Se puede observar el detalle del perfil de los hogares según nivel socioeconómico del CPI, en el **Anexo C**. En este podemos observar que el nivel socioeconómico con mayor porcentaje de personas que poseen alguna computadora/ laptop es el A, y seguidamente del B. El nivel socioeconómico también es un factor importante debido a que determinará la ubicación geográfica del proyecto.

#### b. Estilo de vida

Arellano Marketing propone una clasificación para las personas de Lima basándose en el estilo de vida. Los diferentes estilos de vida propuestos son los siguientes: las modernas, las conservadoras, los sofisticados, los progresistas, los adaptados y los modestos. Para el proyecto se consideran los estilos siguientes:

- Los progresistas están en constante búsqueda de progreso personal buscando oportunidades que los permita sobresalir. Son modernos y prácticos. Es por ello que el proyecto se presenta como una oportunidad perfecta para ellos ya que el sector en el que se trabaará involucra una tecnología y practicidad.
- Las modernas son mujeres que van en búsqueda de la practicidad de las cosas y dispuestas a probar nuevas ideas. Esta idea de proyecto tiene como principio el tema de brindar una oportunidad utilizando los recursos tecnológicos y un sector económico que viene en crecimiento

Con este alcance, se ha podido identificar las preferencias del mercado objetivo al cual se quiere llegar. Esto representa información sumamente importante ya que se deberá considerar ciertos atributos que sean valiosos para el público objetivo con el fin de cumplir sus necesidades.

### **2.1.1.3. Selección de las Zonas Geográficas**

Después del análisis de los diferentes aspectos geodemográficos y psicográficos se establecerán factores con el fin de determinar el distrito que será seleccionado para el inicio de operación. A continuación, en la **Tabla 6** se muestra los factores utilizados con su respectivo peso en relación a su grado de importancia.

**Tabla 6: Factores de selección de zona geográfica**

<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Peso (Y)</b>
<b>A</b>	Número de personas que poseen una computadora/ laptop	<b>1,61%</b>
<b>B</b>	Numero de Lan Centers /Cabinas de Internet	<b>19,68%</b>
<b>C</b>	Número de habitantes de NSE A y B	<b>20,97%</b>
<b>D</b>	Proporción de personas con computador/laptop respecto al total de la población	<b>9,35%</b>
<b>E</b>	Proporción de personas en el rango de 13 a 24 años	<b>20,97%</b>
<b>F</b>	Porcentaje de población con estilo de vida definido	<b>27,42%</b>
		<b>100,00%</b>

En el **Anexo D** se puede observar las razones por las cuales se eligieron esos factores y el detalle de la asignación de los pesos. Asimismo, en este se detallará el proceso de determinar los factores de selección y se procederá a calcular los valores respectivos para cada una de las zonas geográficas.

A continuación, en la **Tabla 7** se detallará el puntaje que se le asignará a cada factor del 1 al 5, de acuerdo a que tan favorable pueda ser la zona en relación a otras.

**Tabla 7: Puntaje para matriz de selección de zona geográfica**

<b>Nivel</b>	<b>Puntaje (P)</b>
Primera Opción	5
Segunda Opción	4
Tercera Opción	3
Cuarta Opción	2
Quinta Opción	1

Se procederá a multiplicar el puntaje (P) por el peso (Y) para cada zona geográfica. Se debe tener en cuenta que para fines de este trabajo sólo se ha considerado Lima Metropolitana; es decir, se excluyó al Callao.

**Tabla 8: Matriz de selección de zona geográfica**

Factor	Peso (Y)	Lima Norte		Lima Este		Lima Centro		Lima Moderna		Lima Sur	
		Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P
<b>A</b>	<b>1,61%</b>	4	0,0645	5	0,0806	2	0,0322	3	0,0483	1	0,0161
<b>B</b>	<b>19,68%</b>	4	0,7870	2	0,3935	3	0,5903	1	0,1967	5	0,9838
<b>C</b>	<b>20,97%</b>	3	0,6290	2	0,4193	4	0,8387	5	1,0483	1	0,2096
<b>D</b>	<b>9,35%</b>	4	0,3741	2	0,1870	3	0,2806	5	0,4677	1	0,0935
<b>E</b>	<b>20,97%</b>	4	0,8387	2	0,4193	3	0,6290	1	0,2096	5	1,0483
<b>F</b>	<b>27,42%</b>	3	0,8225	1	0,2741	4	1,0967	5	1,3709	2	0,5483
<b>Total Y x P</b>			<b>3,5161</b>		<b>1,7741</b>		<b>3,467</b>		<b>3,3419</b>		<b>2,9000</b>

Como se puede observar en la **Tabla 8**, la zona geográfica con el valor más alto es **Lima Norte**; por lo tanto, será la zona seleccionada para la ubicación física del proyecto.

### 2.1.2. El consumidor

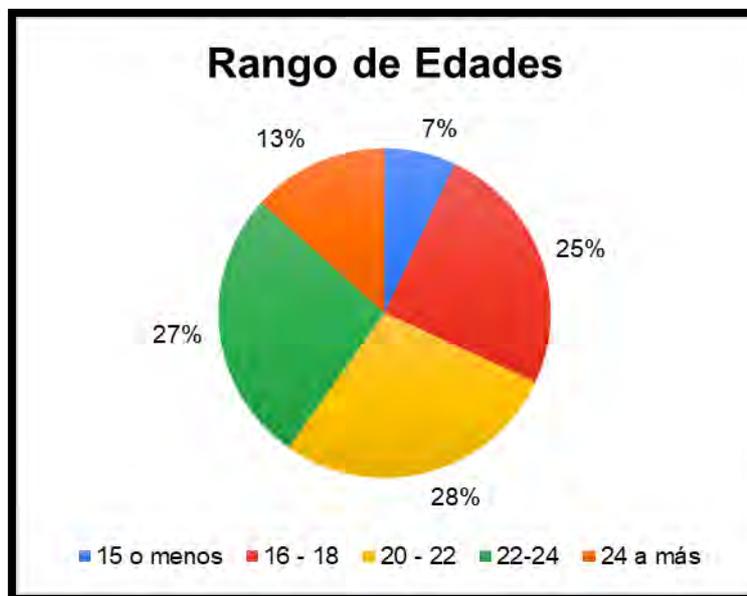
Con el fin de conocer mejor el perfil del consumidor y sus preferencias, se realizó una encuesta considerando lo descrito anteriormente.

En el **Anexo E** se muestra el cálculo de muestra de la encuesta, donde se obtuvo un tamaño de muestra de 383 personas a un nivel de confianza del 95%.

Asimismo, en el **Anexo F** se presenta el cuestionario de la encuesta que fue realizada para la investigación de mercado, cabe resaltar que los resultados que se mostrarán a continuación serán a base de 215 encuestas realizadas.

#### a. Perfil del consumidor

De acuerdo a los datos obtenidos en las encuestas realizadas, se puede observar en el **Figura 7** que el 7% de los encuestados se encuentran en el rango de 15 años a menos, el 25% se encuentran en el rango de 16 a 18 años, el 28% se encuentra en el rango de 20 a 22 años, el 27% en el rango de 22 a 24 años, y por último el 13% posee más de 24 años de edad. Este resultado es favorable para el proyecto, debido a que el mayor porcentaje de encuestados se encuentra dentro del rango definido anteriormente, entre 13 y 24 años.



**Figura 7: Rango de Edades**

Fuente: Encuesta

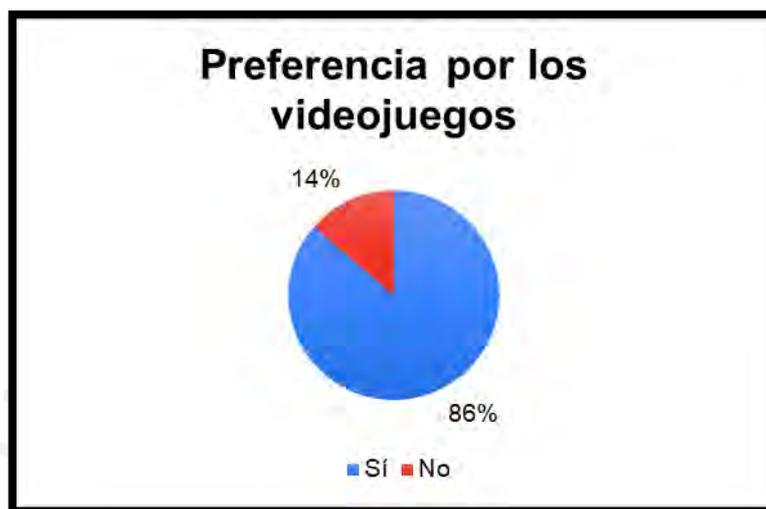
Es importante mencionar que sólo se ha considerado como encuestas efectivas a las personas que viven en la zona de Lima Norte. En el **Figura 8** se puede apreciar que respecto a las personas encuestadas el 16.28% vive en las Zona 6 (Lima Centro) y Zona 2 (Lima Norte) y el 4.65% de personas viven en la Zona 9 (Lima Sur).



**Figura 8: Distrito de Residencia**

Fuente: Encuesta

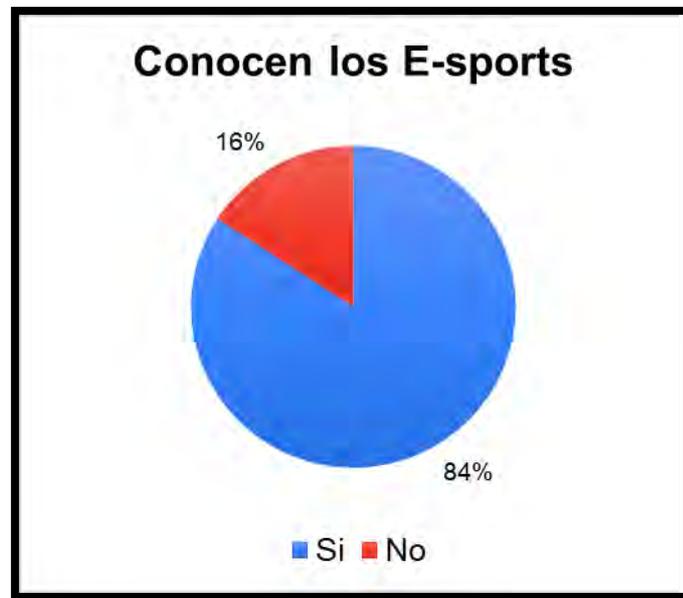
Con respecto a la cantidad de encuestados, el 86,4% respondieron que sí han jugado o juegan actualmente algún videojuego, y el 13,6% que no. Esta información resulta importante debido a que nos indica la importancia de dicha actividad en la vida de las personas.



**Figura 9: Preferencia por los videojuegos**

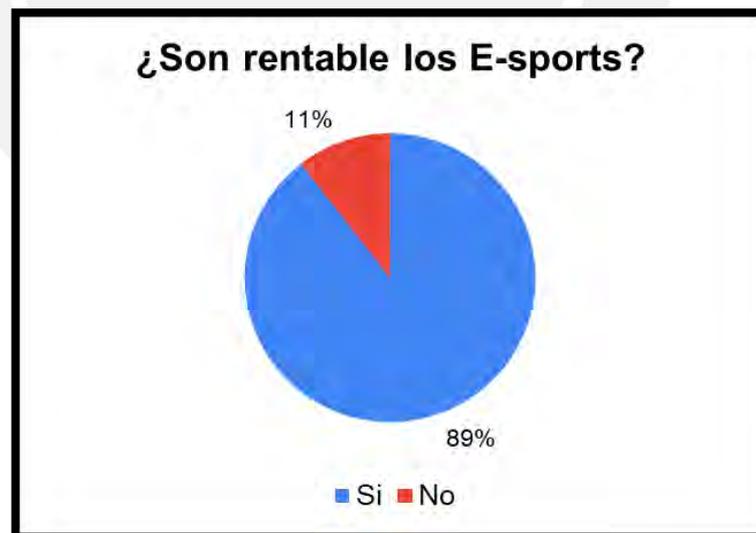
Fuente: Encuesta

Podemos notar en el **Figura 10** que un 84,2% de los encuestados tiene conocimiento sobre los E-sports. Asimismo, en el **Figura 11** se puede observar que un 89,5% de los encuestados encuentra el sector de E-sports realmente rentable. Asimismo, se puede apreciar en la **Figura 12** que el mismo porcentaje considera que el rol de jugador, analista o comentarista de E-sports es o, pronto, se convertirá en una profesión.



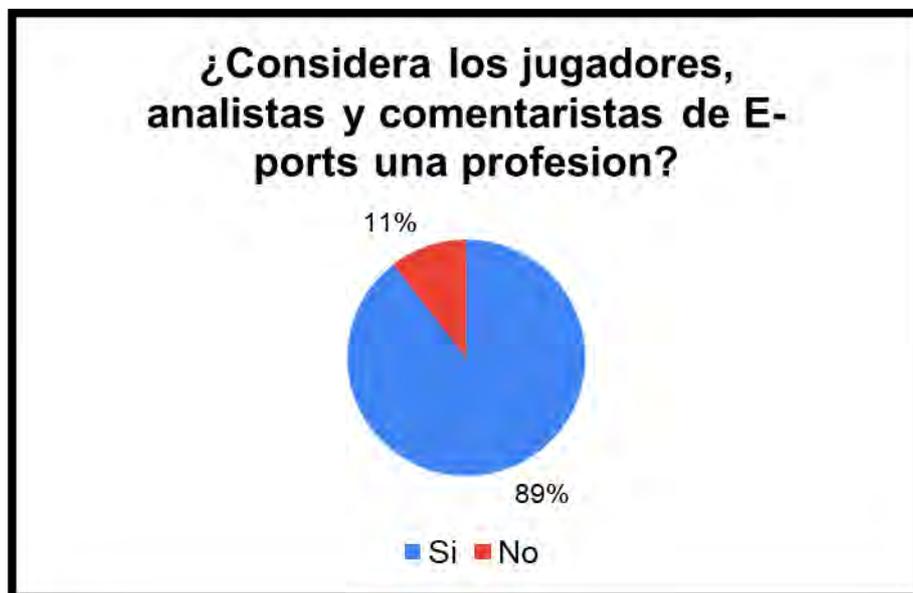
**Figura 10: Conocimiento de E-sports**

Fuente: Encuesta



**Figura 11: Rentabilidad de los E-sports**

Fuente: Encuesta

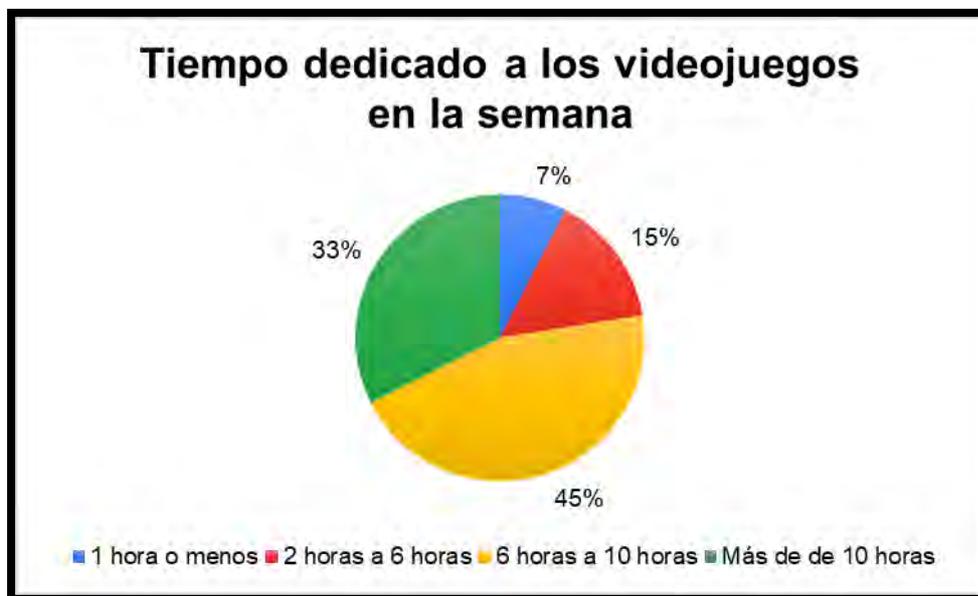


**Figura 12: Profesionales en los E-sports**

Fuente: Encuesta

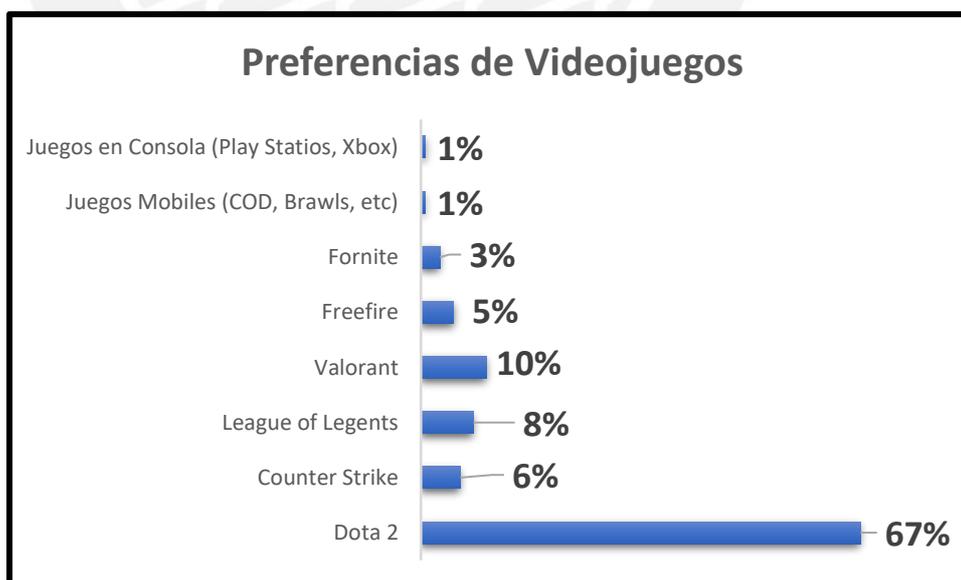
b. Hábitos de consumo

Por otro lado, se consultó a los encuestados sobre el tiempo que le dedican a los videojuegos durante la semana. En el **Figura 13** se puede observar el resultado de las horas semanales en las que se entretienen jugando algún videojuego, en este caso el mayor porcentaje corresponde a un gasto de 6 a 10 horas a la semana para esta distracción.



**Figura 13: Tiempo dedicado a los videojuegos**  
Fuente: Encuesta

Otra información importante es determinar que videojuego es el más valorado por nuestros entrevistados. En el **Figura 14** se puede observar que el videojuego más popular en nuestro país es Dota 2 con un imponente 67%.



**Figura 14: Preferencia de Videojuego**  
Fuente: Encuesta

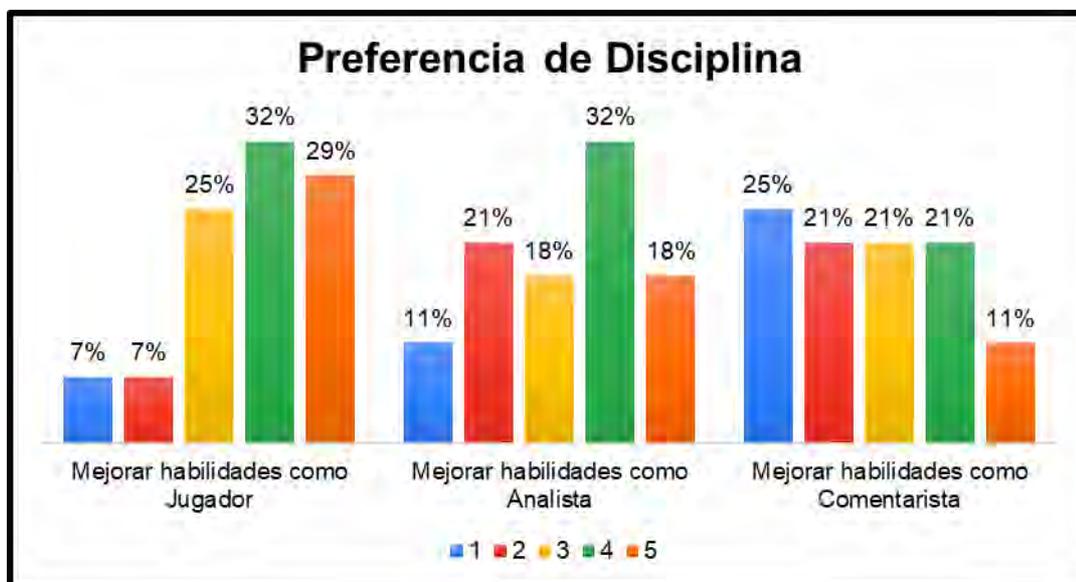
Asimismo, para el proyecto es importante definir la aceptación de los encuestados por alguna institución que pueda formar en las profesiones señaladas en un punto anterior. En el **Figura 15** se puede observar que un 73,7% estaría interesado en formarse en alguna de estas disciplinas en un Centro de Alto Rendimiento.



**Figura 15: Aceptación de la institución**

Fuente: Encuesta

Por último, con el fin de conocer cuál es la disciplina que despierta mayor curiosidad entre los entrevistados, se indicó que era posible asignar un puntaje en la encuesta. Representando 5 un interés alto y siendo 1, poco o nada de interés.



**Figura 16: Preferencia de Disciplina**

Fuente: Encuesta

Los resultados que se puede observar en el **Figura 16** es la clara aceptación por las disciplinas de Jugador y Analista, teniendo un 61% y 50% de encuestados muy interesados (Puntaje 4 y 5), respectivamente.

### 2.1.3. El Servicio

Inicialmente es necesario definir lo que un Centro de Alto Rendimiento implica, esta institución está diseñada para poder aprovechar el máximo potencial de sus participantes en la disciplina para la cual se estableció. Por otro lado, es necesario explicar el fenómeno de los E-sports que se viene dando en el Perú. Si bien existen diferentes marcas que están invirtiendo en la formación de equipos, transmisiones en vivo, torneos, merchandising, entre otros; en la actualidad ninguna empresa apuesta por la formación de futuros profesionales. Se puede inferir que el proyecto está entrando en un mercado nuevo.

Tal como se ha mencionado en el capítulo anterior, el proyecto ofrecerá un servicio de buena calidad el cual tendrá el objetivo de formar a las personas en diferentes disciplinas que engloban los E-sports; enfocándose en una enseñanza integral donde más allá de obtener excelentes profesionales se desea desarrollar el tema de habilidades blandas que es uno de los puntos débiles de las personas interesadas en los videojuegos.

En el **Figura 17** se presenta el nombre de la marca: Virtual Gym. Se eligió este nombre debido a que representa el objetivo de la empresa y el estilo novedoso que pretende utilizar.



**Figura 17: Logo de la empresa**

#### **2.1.3.1. Segmentación del mercado objetivo**

Una vez identificada la zona en donde se implementará el proyecto y haber conocido mediante las encuestas realizadas, las preferencias y disposición a la nueva idea; A continuación, se detalla la descripción del mercado objetivo, tomando en consideración la información obtenida y determinada anteriormente:

- Rango de edad: 13 – 24 años
- Pertenecen a un nivel socioeconómico A y B

- Pertenecen a la zona de Lima Norte
- Buscan avanzar y sobresalir en su entorno de una manera novedosa y tecnológica.
- En promedio un 86% elige como actividad de recreación los videojuegos
- En promedio un 78% le dedica más de 6 horas a la semana a los videojuegos.
- Asimismo, en promedio a un 74% le interesaría participar en esta institución para mejorar sus habilidades en el sector de los videojuegos.

## **2.2. Análisis de la demanda**

En esta parte se analizará la demanda histórica y se proyectará, con el fin de poder determinar la demanda del proyecto.

### **2.2.1. Demanda histórica**

Antes de empezar con el análisis se debe resaltar que el servicio que se propone es nuevo; sin embargo, si existe un mercado que se encargada de satisfacer la necesidad del cliente de tener un lugar físico en el cual pueda desarrollar sus habilidades en diferentes juegos, popularmente son conocidos como Lan Centers.

Asimismo, para determinar la demanda para el proyecto se está utilizando como dato primordial la cantidad de jugadores y entusiastas de los E-sports que se registran en el Perú.

Por lo tanto, para este punto se utilizará información publicada por el Newzoo Plataform. Esta plataforma permite al usuario ver el detalle de todo lo referente a los

videojuegos realizando un filtro por País. Hasta el momento en el que se revisó por última vez dicha web, el Perú solamente cuenta con la siguiente información:

- Número de entusiastas y jugadores 2018
- Número de entusiastas y jugadores 2019
- Número de entusiastas y jugadores 2020
- Número de entusiastas y jugadores 2021

Es importante mencionar que para llegar a obtener estos datos fue necesario suscribirse al modo Newzoo Expert que permite ingresar a los detalles anteriormente mencionados.

En la **Tabla 9** se presenta información de la cantidad de jugadores y entusiastas por los E-sports que se registra de manera anual en el Perú.

**Tabla 9: Número de jugadores y entusiastas a los E-sports que se registran en el Perú**

	NÚMERO DE PERSONAS (Millones)		
	JUGADORES	ENTUSIASTAS	Σ TOTAL POR AÑO
<b>2018</b>	9,52	0,33	9,85
<b>2019</b>	10,35	0,41	10,76
<b>2020</b>	11,27	0,49	11,76
<b>2021</b>	11,84	0,57	12,42

Fuente: Reporte Anual de Monitoreo del Perú / E-sports Market Report de Newzoo

Con la información de la **Tabla 9**, se empezará a segmentar en principio por los videojuegos que tuvieron más aceptación entre los encuestados; este sería Dota 2. Para efectos del estudio se tomará como un supuesto que los porcentajes de aceptación obtenidos en las encuestas delimitarán nuestro número de jugadores en el territorio peruano.

Con esta información se procederá a aplicar el porcentaje para determinar el número de jugadores y entusiastas al videojuego de Dota 2. A continuación, en la **Tabla 10** se presentará la información correspondiente a los años del 2018 al 2021.

**Tabla 10: Número de jugadores y entusiastas de Dota 2 que se registran en el Perú**

	NÚMERO DE PERSONAS DE DOTA2 (Millones)		
	JUGADORES	ENTUSIASTAS	Σ TOTAL POR AÑO
<b>2018</b>	6,39	0,22	6,62
<b>2019</b>	6,95	0,28	7,23
<b>2020</b>	7,57	0,33	7,90
<b>2021</b>	7,96	0,38	8,34

Es importante mencionar que los datos mostrados anteriormente reflejan los datos exclusivamente del Perú. Teniendo en cuenta este punto, lo primero que se debe de hacer es realizar una segmentación de Lima Metropolitana para luego determinar el número exacto para nuestra zona objetivo, según un análisis realizado por OXL Perú, Lima concentra un 75% de la demanda del mercado digital. Con este último dato aplicaremos para determinar la demanda de Lima.

**Tabla 11: Número de jugadores y entusiastas de Dota 2 que se registran en Lima**

	NÚMERO DE PERSONAS DE DOTA2 (Millones)		
	JUGADORES	ENTUSIASTAS	Σ TOTAL POR AÑO
<b>2018</b>	4,79	0,17	4,96
<b>2019</b>	5,21	0,21	5,42
<b>2020</b>	5,68	0,25	5,93
<b>2021</b>	5,97	0,28	6,26

En la **Tabla 11** se puede observar el número de personas que prefieren los videojuegos de Dota 2 en Lima. Se debe considerar que el mercado objetivo está conformado por la zona de Lima Norte. Por lo mencionado anteriormente, según CPI, Lima Norte representa el 24,8% de todo Lima. En la **Tabla 12** se muestra el número de jugadores y entusiastas a Dota 2 de la zona de Lima Norte.

**Tabla 12: Número de jugadores y entusiastas de Dota 2 que se registran en Lima Norte**

	NÚMERO DE PERSONAS DE DOTA2 (Millones)		
	JUGADORES	ENTUSIASTAS	Σ TOTAL POR AÑO
<b>2018</b>	1,19	0,04	1,23
<b>2019</b>	1,29	0,05	1,34
<b>2020</b>	1,40	0,06	1,47
<b>2021</b>	1,48	0,07	1,55

Por último, es importante mencionar que debido a que los porcentajes son de jugadores y aficionados; y estos se encuentran, en su mayoría, entre la edad 13 a 33 años de acuerdo al reporte emitido por Newzoo. Debido a esto se realizó una ponderación para obtener el número de personas en el rango de edad de 13 a 24 en el NSE A y B. Según el *Market Report 2021* de CPI, le corresponde el 58,56% (13-24) y 41,44% (24-33); el detalle del cálculo se encuentra en el **Anexo G**. Asimismo, a este se debe de adicionar el porcentaje de participación en el proyecto que es 73,7% (**Figura 15**). En la **Tabla 13** se puede observar el número de jugadores y aficionados pertenecientes al mercado objetivo.

**Tabla 13: Número de jugadores y entusiastas del mercado objetivo**

	NÚMERO DE PERSONAS DE DOTA2			
	JUGADORES	ENTUSIASTAS	Σ TOTAL POR AÑO	Σ TOTAL POR MES
<b>2018</b>	513 535	18 232	531 768	44 314
<b>2019</b>	558 308	22 548	580 856	48 405
<b>2020</b>	607 935	26 863	634 799	52 900
<b>2021</b>	639 060	30 909	669 970	55 831

### 2.2.2. Demanda proyectada

Se ha considerado que se proyectará la demanda en base a la tendencia de ciertos factores que están muy relacionados con el proyecto. Considerando, además, que el horizonte de vida del proyecto será de 5 años.

Los factores a considerar para establecer la tendencia de la demanda son:

- Crecimiento de la población con un NSE A y B.
- Crecimiento de la población en la zona de Lima Norte.

Luego de haber definido los factores que determinarán la demanda proyectada se procederá a calcular la proyección del crecimiento de los dos factores para el horizonte de vida del proyecto.

Factor 1: Crecimiento de la población con un NSE A y B

En el **Anexo H** se realizó un análisis de la tendencia de la población con un nivel socioeconómico A y B. En la **Tabla 14** se presenta un cuadro resumen con los coeficientes de correlación de cada tendencia analizada.

**Tabla 14: Cuadro resumen de tendencias-Factor 1**

Tendencia	Coefficiente de regresión
Lineal	0,8517
Polinómico grado 2	0,9712
Logarítmica	0,9357
Potencial	0,9327
Exponencial	0,8299

**Tabla 15: Población histórica del NSE A y B**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Población de Lima Metropolitana de NSE A/B</b>	2 593 792	2 640 480	2 682 358	2 720 383	2 755 244	2 787 460
<b>% Crecimiento</b>	-	2%	2%	1%	1%	1%

Fuente: *Market Report-CPI*

En la **Tabla 15** se observa el porcentaje de crecimiento de la población que pertenecen al NSE A y B. Es importante resaltar que para la determinación del año 2027 se usó la mejor tendencia que fue la Potencial, con un coeficiente de regresión del 93,27%. Con la ecuación de la tendencia elegida, se proyectó la población de Lima Metropolitana del NSE A y B para el año 2027, la cual resultó 2 787 460 personas, con un crecimiento del 1% respecto al año 2026.

Factor 2: Crecimiento de la población en la zona de Lima Moderna

En el **Anexo I** se realizó un análisis de la tendencia de la población en la zona de Lima Norte. En la **Tabla 16** se presenta un cuadro resumen con los coeficientes de correlación de cada tendencia analizada.

**Tabla 16: Cuadro resumen de tendencias-Factor 2**

Tendencia	Coefficiente de regresión
Lineal	0,9843
Polinómico grado 2	0,9984
Logarítmica	0,8859
Potencial	0,8919
Exponencial	0,9867

**Tabla 17: Población histórica de zona Lima Norte**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Población de Lima Metropolitana de Norte</b>	2 226 759	2 266 977	2 307 921	2 349 605	2 392 041	2 435 245
<b>% Crecimiento</b>	-	2%	2%	2%	2%	2%

Fuente: Market Report-CPI

En la **Tabla 17** se puede observar la población histórica de la zona de Lima Norte. Se ha proyectado la población de la zona de Lima Norte para el año 2027, utilizando la tendencia Exponencial, debido a que representaba el coeficiente de regresión del 98,67%.

Luego de haber definido las proyecciones de los dos factores se procederá a realizar la proyección de la demanda del proyecto para el horizonte de tiempo de este. Como no se sabe que factor podría influenciar más fuerte sobre la demanda potencial, se usará un factor multiplicativo que se explicará a continuación en la **Tabla 18**

**Tabla 18: Cálculo del factor multiplicativo**

Año	%Crecimiento en Lima Norte	%Crecimiento de Lima Metropolitana del NSE A y B	Factor multiplicativo ( $Z=X+Y-X*Y$ )
	(X)	(Y)	
2022	2%	2%	4%
2023	2%	2%	4%
2024	2%	2%	4%
2025	2%	1%	3%
2026	2%	1%	3%
2027	2%	1%	3%

Por último, en la **Tabla 19** se presentará la demanda proyectada para el mercado objetivo.

**Tabla 19: Demanda Proyectada**

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
%Crecimiento	-	4%	4%	4%	3%	3%	3%
<b>Demanda Proyectada (alumnos)</b>	669 970	696 769	724 639	753 625	776 234	799 521	823 506

### 2.3. Análisis de la oferta

Como se comentó reiteradas veces en puntos anteriores, el sector en donde se implementará el proyecto es relativamente nuevo, esto debido a que en el Perú existen ninguna academia enfocada a lo que son los videojuegos; específicamente los destinados a PC's. Hace unos meses se inauguró el primer Centro de Alto Rendimiento financiado por Claro pero enfocado netamente a los videojuegos en consolas (Play Station, Xbox360) teniendo como PES y FIFA los juegos más populares.

Por otro lado, no se puede negar que en el mercado existen muchas personas autodidactas que prefieren aprender por ellos mismo las técnicas necesarias para poder

desempeñarte mejor en cualquier videojuego; determinar el número es complicado y para efecto del estudio no se tomara en cuenta.

Por estos motivos, no se contará con una Oferta Histórica ni se podrá realizar una proyección, teniendo en cuenta esto se utilizará la demanda proyectada para calcular la Demanda del proyecto.

#### **2.4. Demanda del proyecto**

A continuación, se presentará la demanda proyectada del proyecto.

Existen muchos factores que pueden definir la demanda del proyecto, en el caso del servicio educativo podemos ver que a pesar de tener una cantidad significativa de gamers (Jugadores y entusiastas), tenemos un número máximo de alumnos que se puedan albergar en las instalaciones (240 en el 2023, con proyección a crecer). Por otro lado, debido al rubro en el que se manejaría la empresa se presupone que la inversión no sería muy alta, es por este motivo que se plante tener ganancias antes de los 5 años.

Asimismo, es importante mencionar que para fines de orden y de seguridad con las personas que decidan inscribirse en esta academia solamente se tendrá un porcentaje de participación de 0.40%, abarcando cada año un 0.05% extra, esto debido a la gran cantidad de demanda que se tiene para este proyecto y a la capacidad limitada que se cuenta para un servicio adecuado de educación.

Como se puede observar en la **Tabla 20**, se ha determinado, en promedio cuantas personas se atendería mensualmente.

**Tabla 20: Demanda de proyecto promedio mensual**

	<b>Demanda Insatisfecha (Alumnos)</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Demanda del Proyecto (Alumnos)</b>	<b>Demanda Mensual Promedio (Alumnos)</b>
<b>2023</b>	724 639	0,40%	2 880	240
<b>2024</b>	753 625	0,45%	3 360	280
<b>2025</b>	776 234	0,49%	3 840	320
<b>2026</b>	799 521	0,54%	4 320	360
<b>2027</b>	823 506	0,58%	4 800	400

Es importante resaltar que de acuerdo al crecimiento que se tendrá cada año será necesario adquirir nuevas máquinas de acuerdo a lo mostrado en la **Tabla 21**. Cabe precisar que la academia funcionara con 4 horarios en el día de una hora y media cada uno y se tendrán dos turnos a la semana (horario mañana y tarde)

**Tabla 21: Crecimiento de máquinas anual**

	<b>Demanda Mensual Final (Alumnos)</b>	<b>Cantidad de horarios al mes</b>	<b>Cantidad mensual de máquinas por horario (máquinas)</b>
<b>2023</b>	240	8	30
<b>2024</b>	280	8	35
<b>2025</b>	320	8	40
<b>2026</b>	360	8	45
<b>2027</b>	400	8	50

## 2.5. Estrategia de Comercialización

A continuación, se describirá la promoción, publicidad y la estrategia de precios. Al estar este proyecto enfocado a un servicio no contará con un canal de distribución como tal.

### **2.5.1. Promoción y publicidad**

En esta parte se explicarán los objetivos publicitarios y la forma en que se realizará la publicidad del servicio.

#### **a. Objetivos publicitarios**

Al inicio del proyecto, el principal objetivo será informar a los potenciales consumidores la nueva propuesta del centro de alto rendimiento para los E-sports que se está inaugurando con la finalidad de que lo conozcan. Esto va alineado a que nuestro público objetivo está conformado por personas que siempre están en búsqueda de las nuevas tendencias y tecnologías. Es realmente importante informar bien al potencial consumidor sobre el servicio y los atributos que lo definen.

#### **b. Publicidad por redes social, página web y paneles**

La publicidad del proyecto no contará con comerciales televisivos, pero sí invertirá en publicidad por medio de redes sociales debido al público objetivo que tenemos (Edades de 13 a 24 años) y el hecho de que con los años se ha convertido en un medio masivo y altamente efectivo en el tema de la tecnología y los videojuegos. Cabe mencionar que la plataforma que se desea utilizar es Facebook Gaming, una variante de Facebook, en el cual se pueden realizar transmisiones enfocadas a distintos E-sports, donde se puede ver desde jugadores profesionales realizando juegos casuales hasta diferentes torneos nacionales e internacionales.

Por otro lado, es importante aparecer como una marca posicionada y seria, ya sea solo con pequeños anuncios, pero siempre con la intención de aparecer en los eventos más importantes de Dota 2 (Transmisiones de The International y las Majors) Asimismo, sería importante evaluar la opción de formar parte del grupo de auspiciadores de torneos nacionales (La liga Movistar ProGaming, Liga Claro y Bitel). Una vez mencionado esto, las actividades específicas para el año 2023 serían las siguiente:

- Streamers: Se tendrá un contrato con una figura pública que cuente con una comunidad potente para poder realizar menciones y que la marca pueda aparecer en las transmisiones realizadas. Se cuenta con un presupuesto de diez mil soles de manera anual. Es importante mencionar que se desea impulsar esta actividad de manera frecuente todo el tiempo de vida del proyecto.
- Redes sociales: El primer y segundo año se desea contar con paquetes de publicidad en redes sociales como Instagram y Tiktok para que pueda aparecer alguna propaganda referente a la empresa. El presupuesto destinado sería entre cinco mil y siete mil soles de manera anual.
- Transmisiones de torneos: Es importante mencionar que al año se cuenta con 3 torneos importantes en el sector del Dota 2. Se tienen 2 torneos en los meses de abril y junio, en los cuales se enfrentan diferentes equipos del mundo por regiones; y el Mundial, también conocido como The International, que se celebra en el mes de noviembre. Estos eventos cuentan con una transmisión exclusiva para el idioma español y genera los picos más altos de espectadores que se puede tener para este videojuego. Se cuenta con un presupuesto de quince mil soles los dos primeros años para poder entrar como patrocinador en el paquete de marcas pequeñas; pero a partir del tercer año para adelante se

espera contar con el doble de presupuesto para poder tener una penetración más potente usando los paquetes de marca grande.

Por último, como toda empresa formal se tendrá una página web donde se encontrará información sobre la empresa, cursos disponibles, horarios y las promociones que se tengan en el momento.

### **2.5.2. Estrategias de Precios**

Respecto al precio, es importante mencionar que se está entrando en un mercado relativamente nuevo es por eso que se debe de tener mucho cuidado en determinarlo debido a que puede significar la aceptación o desinterés del público. En este caso, el precio que se está considerando es el de 210 soles (incluido IGV) para el paquete de 3 clases a la semana (Mensual). Este dato se definió haciendo un símil con paquetes ofrecidos por entidades educativas que cuenten con un público objetivo parecido al del proyecto (YMCA) y tengan como opciones deportes poco convencionales (esgrima, beisbol, etc.)

## Capítulo III: Estudio Técnico

En el presente capítulo se detallarán los aspectos técnicos del proyecto. Además, se determinará la localización, el tamaño y la distribución del Centro de Alto Rendimiento. Por otro lado, se presentará el proceso propuesto para la academia y, asimismo se determinarán los requerimientos para la prestación del servicio y, por último, se realizará una evaluación ambiental y social del proyecto.

### 3.1. Localización

Para definir la localización de la academia es necesario realizar un estudio de macrolocalización y microlocalización para considerar todos los factores relevantes al momento de definir dentro qué zona de Lima Norte se establecerá el proyecto.

#### 3.1.1. Macrolocalización

Con respecto al estudio de macrolocalización se deberá considerar los distritos que se encuentran dentro de la zona de Lima Norte, que, según el INEI, son: Ancón, Santa Rosa, Carabaylo, Puente Piedra, Comas, San Martín de Porres e Independencia. Los factores a considerar para la determinación del distrito a ubicar la estación de servicio serán los siguientes:

##### **Cercanía a otros distritos**

El tema referente a la cercanía a otros distritos es muy importante debido a que implicaría mayor facilidad para los clientes de toda la región de Lima Norte.

### Disponibilidad de terrenos

Es relevante considerar este factor debido a que el país viene creciendo demográficamente, lo cual impacta en el espacio disponible.

### Seguridad

Es sumamente importante que la zona sea segura debido a que el cliente tendrá acceso a una alta tecnología que requiere una alta inversión.

### Cantidad de Pobladores

Es importante encontrar una zona que cuente con un alto número de pobladores para aumentar las posibilidades de que se encuentre en un lugar atractivo y concurrido.

En la **Tabla 22**, se puede observar cada factor con sus respectivos pesos, que se calcularon en el **Anexo J**.

**Tabla 22: Factores de Macrolocalización**

	<b>Factor</b>	<b>Peso</b>
<b>F1</b>	Cercanía con otros distritos	16%
<b>F2</b>	Disponibilidad de locales	12%
<b>F3</b>	Seguridad	12%
<b>F4</b>	Cantidad de Pobladores	60%
		<b>100%</b>

Los distritos que pertenecen a la zona de Lima Norte serán evaluados en función a los factores que se establecieron anteriormente, con una escala de 1 al 7 de acuerdo a su desempeño relativo. En el **Anexo K** se observa la calificación y justificación respectiva para cada distrito con respecto a cada factor.

En la **Tabla 23** se observa una tabla resumen de los puntajes finales obtenidos por cada distrito, por lo tanto, según los resultados obtenidos la alternativa con mayor puntuación es el distrito de San Martín de Porres.

En la **Tabla 24** se muestra el detalle de los puntajes asignado de cada factor por el peso correspondiente, por cada distrito perteneciente a la zona de Lima Norte.

**Tabla 23: Resumen de resultados de macrolocalización**

<b>Distrito</b>	<b>Puntaje Final</b>	<b>Ranking</b>
Ancón	1,48	7
Puente Piedra	4,08	4
Carabaylo	2,84	6
Comas	4,72	3
Los Olivos	4,76	2
Independencia	3,60	5
San Martín de Porres	6,52	1

**Tabla 24: Matriz de selección de macrolocalización**

Peso (Y)	Ancón		Puente Piedra		Carabaylo		Comas		Los Olivos		Independencia		San Martín de Porres	
	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P	Puntaje (P)	Y x P
16.00%	1	0.16	3	0.48	2	0.32	4	0.64	5	0.8	6	0.96	7	1.12
12.00%	1	0.12	2	0.24	4	0.48	3	0.36	7	0.84	5	0.6	6	0.72
12.00%	5	0.6	3	0.36	2	0.24	1	0.12	6	0.72	7	0.84	4	0.48
60.00%	1	0.6	5	3	3	1.8	6	3.6	4	2.4	2	1.2	7	4.2
		1.48		4.08		2.84		4.72		4.76		3.6		6.52

### 3.1.2. Microlocalización

Se considerarán dentro del análisis de microlocalización, casas de por lo menos 100 m<sup>2</sup> debido a que se cree que es el espacio mínimo para poder implementar un negocio. Los factores que se considerarán para la determinación del local a ubicar el proyecto serán los siguientes:

#### **Costo del m<sup>2</sup>**

El costo por metro cuadrado es relevante al momento de evaluar la viabilidad del proyecto en temas de inversión.

#### **Distancia a centros comerciales, colegios, parques o lugares donde se concentre personas**

Una variable importante para el desarrollo del proyecto es la ubicación cerca de un alto flujo de personas para lograr que la academia logre un buen posicionamiento y sea fácilmente ubicable

Con los factores identificados, se procederá a determinar los pesos relativos para cada factor, se usará una matriz de enfrentamiento para calcular los pesos que se detallará en el **Anexo L**. En la **Tabla 25** se muestran los pesos relativos, con respecto a cada factor.

**Tabla 25: Factores de microlocalización**

	Factor	Peso
F1	Costo del m <sup>2</sup>	30%
F2	Distancia a centros comerciales, colegios, parques o lugares donde se concentre personas	70%
		<b>100%</b>

En **Tabla 26** se muestran las opciones de locales a analizar en el distrito de San Martín de Porres.

**Tabla 26: Locales a evaluar en San Martín de Porres**

Terrenos	Dirección	m <sup>2</sup>	Precio Mensual (S/)
Casa 1	Jardines San Martín	160	5 000
Casa 2	San Eugenio 103 San Diego	120	2 700
Casa 3	Avenida Rosario del Norte 424	145	3 000
Casa 4	Calle Antoni Galard 648	200	3 400
Casa 5	Alisos y Huandoy	137	3 000

Fuente: Urbania Perú

En el **Anexo M** se puede observar que los locales seleccionados serán evaluados en función de los criterios de selección con una escala del 1 al 3, de acuerdo a su desempeño. Por último, en la **Tabla 27** se procederá a calcular la suma producto del puntaje obtenido por los pesos relativos correspondientes a cada factor.

**Tabla 27: Matriz de selección de Microlocalización**

Factor	Peso (Y)	Casa 1		Casa 2		Casa 3		Casa 4		Casa 5	
		Puntaje (P)	Y x P								
F1	17%	1	0.17	5	0.83	4	0.67	3	0.5	4	0.67
F2	83%	2	0.33	1	0.17	3	0.50	5	0.83	3	0.5
<b>Total Y x P</b>			<b>0.50</b>		<b>1.00</b>		<b>1.17</b>		<b>1.33</b>		<b>1.17</b>

En la **Tabla 28** se muestra el cuadro consolidado final de la evaluación de las alternativas.

**Tabla 28: Cuadro consolidado de resultados de posibles terrenos**

Posibles casas	Total Y x P	Ranking
Casa 1	0,50	5
Casa 2	1,00	4
Casa 3	1,17	2
Casa 4	1,33	1
Casa 5	1,17	3

Finalmente, como se puede observar en la tabla anterior, el lugar más adecuado para localizar el proyecto es Calle Antonio, cerca de la Universidad Nacional de Ingeniería, que cuenta con una capacidad de aproximadamente 200 m<sup>2</sup>. El precio final a pagar por el terreno es de S/ 3 400 de manera mensual. En el **Anexo N** se puede observar todos los detalles del local.

### 3.2. Descripción del flujo del servicio

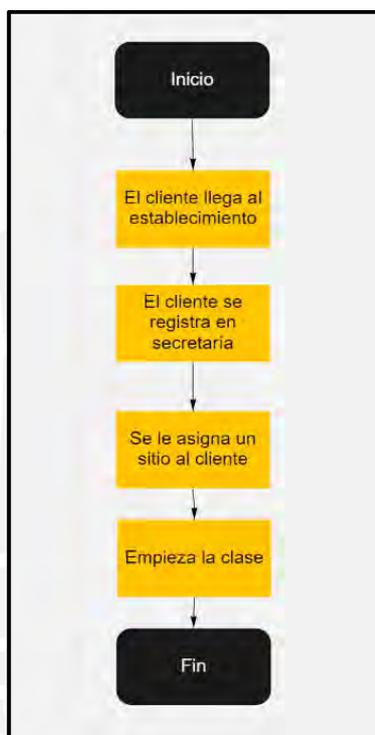
En este punto se presentará el diagrama de flujo de operaciones del proceso de atención al cliente.

#### 3.2.1. Descripción del servicio

El proyecto se basa en únicamente atención de los clientes. Es importante mencionar que, como todas las academias, el proyecto contará con una zona de concesión, en donde se prestará el servicio de venta de alimentos, para este caso, serían máquinas dispensadoras. En el **Figura 18** se puede observar el diagrama de flujo del

proceso de atención del cliente – enseñanza para jugadores, atención del cliente – coaching, monitoreo de la afiliación y proceso de desvinculación.

**Figura 18: Diagrama de flujo del proceso de atención al cliente – enseñanza de jugadores**



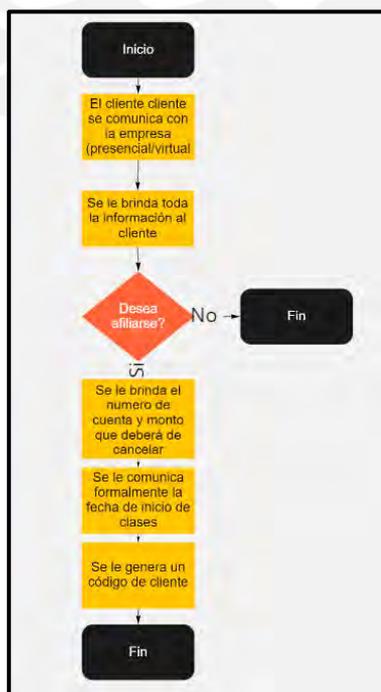
En el **Figura 19** se presenta el diagrama de procesos del proceso de la atención de clientes – coaching.

**Figura 19: Diagrama de flujo de clase de coaching**



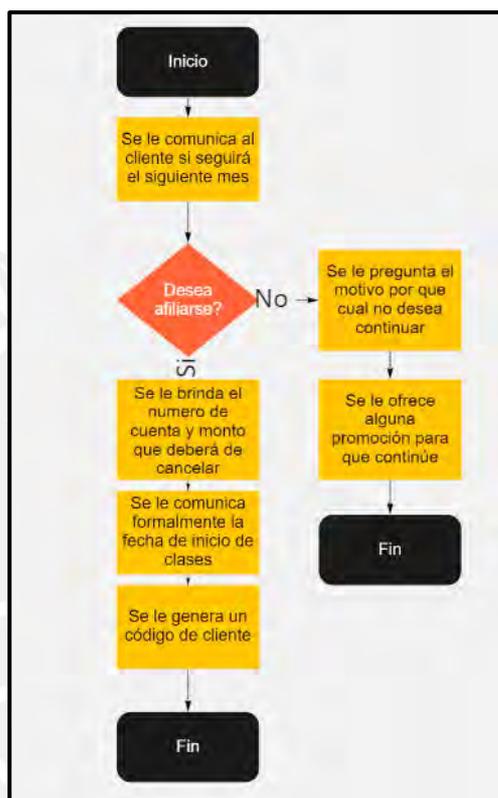
En el **Figura 20** se presenta el diagrama de procesos del proceso de la atención para el proceso de afiliación.

**Figura 20: Diagrama de flujo del proceso de afiliación**



En el **Figura 21** se presenta el diagrama de procesos del proceso de la atención para el proceso de desafiliación.

**Figura 21: Diagrama de flujo del proceso de desafiliación**



### 3.3. Características Físicas

#### 3.3.1. Infraestructura.

A continuación, se describen las características de cada área anteriormente mencionada.

##### a. Área de maquinas

- El piso de las oficinas será de mayólica y las paredes estarán pintadas con un diseño llamativo para el público aficionado a los videojuegos

- b. Servicios higiénicos
  - El piso y las paredes serán de mayólica
  - Los servicios higiénicos contarán con grifos que suministren un flujo suficiente de agua. En adicional, los servicios higiénicos contarán con desagüe.
- c. Espacio de coach
  - El piso será de mayólica.
  - Las paredes tendrán un diseño diferente al área de maquinas
  - Poseerá diferentes muebles que permitan la comodidad, así como televisores y proyectores
- d. Área de oficinas
  - El piso será de mayólica y se encontraran muebles de oficina como escritorios, estantes y laptops.

### 3.3.2. Equipamiento

A continuación, se detallarán los equipos y mobiliario que se requerirá para el proyecto.

#### a) Maquinaria y Equipos

En las siguientes tablas se presentarán los equipos que se necesitará, indicando el precio y cantidad requerida. Asimismo, en el **Anexo Ñ** se indicará el detalle de las piezas necesarias para poder contar con la computadora armada.

**Tabla 29: Equipos principales**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Computadoras armadas	30	2 994,40	89 832,00	16 169,76	106 001,76
Mini Proyector Wifi	1	525,00	525,00	94,50	619,50
Televisor 55 4K Ultra HD WebOs Smart TV Bgh- Multicolor	2	1 649,00	3 298,00	593,64	3 891,64
<b>Total (S/)</b>			<b>93 655,00</b>	<b>16 857,90</b>	<b>110 512,90</b>

Fuente: Compuplaza, Sodimac, Plazavea

**Tabla 30: Equipos secundarios**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Grupo electrógeno	1	5 847,46	5 847,46	1 052,54	6 900,00
Letrero luminoso	1	593,22	593,22	106,78	700,00
Sistema de seguridad	1	423,73	423,73	76,27	500,00
Aire acondicionado	1	593,22	593,22	106,78	700,00
<b>Total (S/)</b>			<b>7 457,63</b>	<b>1 342,37</b>	<b>8 800,00</b>

Fuente: Schneider Electric, Group Dispenser

**Tabla 31: Equipos administrativos**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Laptop HP 15-ef1012la	2	2 699,00	5 398,00	971,64	6 369,64
<b>Total (S/)</b>			<b>5 398,00</b>	<b>972,00</b>	<b>6 370,00</b>

Fuente: HP

#### b) Mobiliario y otros

En la **Tabla 32** se observa el detalle del mobiliario y otros implementos necesarios para el inicio del proyecto. Cabe mencionar que se está decidiendo realizar

la compra de 50 sillas debido a que en los 5 años es lo que se necesitará para la cantidad de clientes; asimismo, servirá como un stock de seguridad en caso de alguna complicación.

**Tabla 32: Muebles y otros**

Descripción	Cantidad (Unidades)	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Escritorios	4,00	150,00	600,00	108,00	708,00
Mesas Largas	6,00	249,90	1 499,40	269,89	1 769,29
Sillas gamer	50,00	269,80	13 490,00	2 428,20	15 918,20
Mesas pequeñas	13,00	222,15	2 887,95	519,83	3 407,78
Sillas de escritorio	25,00	113,00	2 825,00	508,50	3 333,50
Set de baño	1,00	169,49	169,49	30,51	200,00
Extintor de clase B	1,00	118,64	118,64	21,36	140,00
Botiquín de emergencia	1,00	12,71	12,71	2,29	15,00
<b>Total (S/)</b>			<b>16 207,19</b>	<b>2 917,29</b>	<b>19 124,48</b>

Fuente: Sodimac

### 3.3.3. Distribución de Local

Para este proyecto el tema de la distribución dentro del local está delimitado con las especificaciones que tiene la casa que se alquilará. Es una casa que cuenta con un primer piso con 1 habitación, una sala amplia y 2 baños y; en el segundo piso cuenta con 2 habitaciones, un baño y una cocina. Partiendo de esta premisa, la distribución se realizará de la siguiente manera:

- La sala del primer piso servirá para el área de máquinas, lugar en el cual se darán las clases técnicas correspondiente al videojuego (Se utilizarán las mesas largas, silla gamers, un televisor y todas las computadoras gamers)

- La habitación del primer piso servirá como espacio de oficina para la secretaria y un lugar estratégico para que pueda instalarse el modem de internet.
- La sala del segundo piso servirá para lo que es el área de coach, en el cual se impartirán cursos de habilidades blandas. (Se utilizarán las sillas de escritorio, las mesas pequeñas, televisor y proyector)
- Las 2 habitaciones servirán de área de oficina para el Community Manager, el contador y el Administrador general.

### **3.4. Requerimiento del servicio**

A continuación, se detallarán la materia prima, materiales, mano de obra y otros servicios que se requieran para el desarrollo del proyecto.

#### **3.4.1. Servicios**

Los servicios a emplear en la academia se tercerizarán, debido a que se requiere optimizar los costos y calidad en el proceso de atención.

#### **Servicios generales**

Se ha determinado que el área seleccionada cuenta con los servicios básicos necesarios para satisfacer las necesidades del proyecto. Los servicios básicos necesarios están constituidos por el acceso a energía eléctrica, servicio de aguas potables y alcantarilladas y línea telefónica e internet. En la **Tabla 33** se presentará el detalle de los servicios requeridos.

**Tabla 33: Detalle de servicios generales**

Servicio	Proveedor	Tipo	Tarifa mensual
Energía eléctrica	Luz del sur	Regular	Cargo fijo mensual: S/ 2,74 Cargo por energía: S/ 58,13 Kwh (más de 100 Kwh por mes)
Agua y desagüe	Sedapal	Comercial	Cargo por agua: S/ 4,858 (hasta 1000 m <sup>3</sup> ) Cargo por desagüe: S/ 2,193 (hasta 1000 m <sup>3</sup> )
Internet	WIN	-	S/ 459 por mes (Internet de Fibra óptica 1000 mbps)
Limpieza	Tualiadalimpieza.com	Empresa mediana	S/ 79 por 6 horas. (Se hará limpieza 4 veces al mes)
Publicidad	Redes Sociales	Facebook	S/. 5 000 para todo el gasto de publicidad en redes sociales y anuncios de streaming en el año

Fuente: Luz del Sur, Sedapal, WIN, Tualiadalimpieza.com, Facebook

### 3.5. Evaluación ambiental y social del proyecto

La evaluación ambiental del proyecto permite identificar los impactos ambientales que presentará el mismo cuando sea ejecutado, asimismo permitirá tomar medidas para mitigar estos impactos sobre el medio ambiente.

#### 3.5.1. Evaluación ambiental

En esta parte se determinará los aspectos e impactos ambientales a través de un análisis de entradas y salidas.

- Elementos de entrada y salida del negocio

Se debe comenzar por identificar las entradas y salidas de materiales, requeridas al accionar como empresa. Cabe mencionar que como la empresa está en el rubro de servicios educativos, los materiales necesarios de uso diario

sería únicamente economato. En el **Tabla 34** se detallarán los materiales utilizados en el año.

**Tabla 34: Detalle de economato**

Producto	U.M.	Cantidad x año
Engrapador	Unid.	2
Clips	Caja	10
Hojas bond	Millar	30
Lapicero	Unid.	12
Correctores líquidos	Unid.	2
Borrador	Unid.	8
Cinta adhesiva	Rollo	25
Goma en barra	Unid.	4
Tajador	Unid.	4
Lápiz	Unid.	30
Cuaderno	Unid.	8
Tijeras	Unid.	4
Sellos y Tinta	Unid.	4
Cartuchos tinta	Unid.	12
Post it	Paquete	15
Plumón indeleble	Unid.	12
Grapas	Caja	5
Regla	Unid.	4

- Evaluación del impacto ambiental

Se calculará el índice de riesgo ambiental (IRA), en la **Tabla 35**, de los procesos analizados anteriormente.

Tabla 35: Matriz IRA

ACTIVIDADES		ASPECTO MEDIOAMBIENTAL IDENTIFICADO		IMPACTO AMBIENTAL	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL									MEDIDAS DE CONTROL
Nº	Descripción	Aspecto	Detalle	Descripción	Tipo	Magnitud	Extensión	Duración	Quejas	Severidad	Prob.	Nivel de impacto	Impacto significativo	
1	Proceso de Enseñanza	Consumo de electricidad	La actividad realizada por todas las computadoras y otros equipos	Agotamiento de recursos energéticos	-	Moderado	Puntual	Moderada	B	LD	B	Trivial	NO	Revisar el buen funcionamiento de las máquinas y del circuito eléctrico
		Residuos de materiales de oficina	Consumo de economato	Contaminación del suelo	-	Bajo	Puntual	Corta	B	LD	B	Trivial	NO	Minimizar el uso de economatos y promover el uso de hojas recicladas
2	Proceso administrativo	Consumo de electricidad	La actividad es realizada por laptop y otros equipos	Agotamiento de recursos energéticos	-	Bajo	Puntual	Moderada	B	LD	B	Trivial	NO	Revisar el buen funcionamiento de las máquinas y del circuito eléctrico
		Residuos de materiales de oficina	Consumo de economatos	Contaminación del suelo	-	Bajo	Puntual	Corta	B	LD	B	Trivial	NO	Minimizar el uso de economatos y promover el uso de hojas recicladas

### 3.5.2. Evaluación social

El proyecto de la academia busca que la sociedad se desarrolle, es por ello que se detalla el impacto que se tendrá sobre los siguientes stakeholders a continuación:

- Instructores y coaches

Se velará por mejorar la calidad de vida de las personas mediante la creación de más puestos de trabajo conforme la demanda del proyecto lo requiera, esto contribuye con la reducción de la pobreza del país. Por otro lado, se brindarán a los colaboradores de la academia bonos de descuento en diversas tiendas y restaurantes además de bonos por buen desempeño. Adicionalmente, con el fin de brindar un ambiente laboral agradable a los colaboradores se propone realizar los eventos recreativos cada cierto periodo. Por último, es importante mencionar que se brindará, a todos los colaboradores, materiales y equipos en buen estado que generen buenas condiciones de trabajos.

- La comunidad:

El proyecto no sólo busca maximizar las ganancias, sino también desea que la sociedad peruana conozca mucho más el sector de los videojuegos, lo rentable que puede ser y el gran talento que se tiene el país en diferentes disciplinas. Por ello, se realizará una publicidad del servicio adecuada para informar a la comunidad del nuevo establecimiento y de todos sus beneficios. Además, de la misma manera, se realizarán aportes a favor del crecimiento de la comunidad gamer que se tiene en el Perú.

- Alianzas estratégicas:

Este punto es muy importante, debido a que es fundamental obtener apoyo en todo sentido con empresas que cuentan con un posicionamiento marcado en este sector. El alcance que pueden ofrecer ayudaría muchísimo a todo lo que se desea lograr, no solo considerando los ingresos y beneficios sino a la cobertura que se puede lograr.

### 3.6. Cronograma de implementación

A continuación, en la **Tabla 36**, se presenta el cronograma de implementación del proyecto, el cual requerirá 220 días para las obras, pruebas y puesta en marcha de la planta.

**Tabla 36: Cronograma de implementación del proyecto**

Elemento	Tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin	Actividades predecesoras
<b>1</b>	<b>Cronograma de implementación</b>	<b>220</b>	<b>1/06/2022</b>	<b>7/01/2023</b>	-
<b>1.1</b>	<b>Estudios previos</b>	<b>90</b>	<b>1/06/2022</b>	<b>30/08/2022</b>	-
1.1.1	Estudio de Prefactibilidad	90	1/06/2022	30/08/2022	-
<b>1.2</b>	<b>Constitución de la empresa</b>	<b>37</b>	<b>30/08/2022</b>	<b>6/10/2022</b>	<b>1.1.1</b>
1.2.1	Permisos municipales	7	30/08/2022	6/09/2022	1.1.1
1.2.2	Trámites legales y certificados	30	6/09/2022	6/10/2022	1.2.1
<b>1.3</b>	<b>Definición de localización</b>	<b>6</b>	<b>6/10/2022</b>	<b>12/10/2022</b>	<b>1.2</b>
1.3.1	Búsqueda de inmueble	1	6/10/2022	7/10/2022	1.2
1.3.2	Adquisición de inmueble	5	7/10/2022	12/10/2022	1.3.1
<b>1.4</b>	<b>Adecuación del inmueble</b>	<b>42</b>	<b>12/10/2022</b>	<b>23/11/2022</b>	<b>1.3</b>
1.4.1	Diseño	12	12/10/2022	24/10/2022	1.3.2
1.4.2	Remodelación	30	24/10/2022	23/11/2022	1.4.1
<b>1.5</b>	<b>Instalación de equipos</b>	<b>45</b>	<b>23/11/2022</b>	<b>7/01/2023</b>	<b>1.4</b>
1.5.1	Adquisición de equipos	30	23/11/2022	23/12/2022	1.4.4
1.5.2	Instalación de equipos	12	23/12/2022	4/01/2023	1.5.1
1.5.3	Pruebas de instalación	3	4/01/2023	7/01/2023	1.5.2

## **Capítulo IV: Estudio Legal**

El presente capítulo comprende un análisis de los trámites de constitución, la elección del tipo de sociedad y la afectación de regímenes tributarios.

### **4.1. Normas Legales**

A continuación, se presentarán las normas legales que impactarán y regularán a la academia.

#### **a) Licencia municipal**

Este es un requisito imprescindible para que el negocio pueda empezar a operar. Esta licencia es emitida por la municipalidad del distrito en donde se establecerá la academia, en este caso será en el distrito de San Martín de Porres. El costo en el distrito de San Martín de Porres es de S/ 579 y se otorga en un plazo máximo de doce días, según su página web.

#### **b) Declaración jurada de observancia de condiciones de seguridad**

Esta declaración jurada es pre requisito para la obtención de la licencia de funcionamiento y es gratuito. Contempla la dirección y datos de arquitectura, estructura, instalaciones eléctricas e información sobre seguridad y protección contra incendios del local.

**c) Certificado básico de Defensa Civil del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)**

Este certificado es necesario para asegurar que las instalaciones sean aptas y seguras para el público general. El costo de certificación es de S/ 223.

**d) Certificado de salud ocupacional**

Este documento es necesario para garantizar la salud ocupacional en la academia y en el área administrativa. Tiene un costo de S/ 120.

**4.2. Tipo de sociedad**

El tipo de sociedad seleccionado es el de Sociedad Anónima Cerrada, la cual se presenta en la Ley N° 26887: Ley General de Sociedades<sup>3</sup>, con dos accionistas u socios. Es importante mencionar que una de las características más importantes de este tipo de sociedad es que los socios no responden por deudas sociales ya que se posee una persona jurídica propia y es de responsabilidad limitada.

Por otro lado, se deber contar con una Junta General de Accionistas, en este caso estará conformada por ambos accionistas, los cuales deben invitar al administrador general para que brinde informes de gestión.

---

<sup>3</sup> Ley N° 26887: Ley General de Sociedades. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 09 de diciembre de 1997

### 4.3. Constitución de la empresa

Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), para realizar la constitución de la empresa se requerirá elaborar lo siguiente, junto con los servicios de una notaría:

#### 1. Elaboración de la minuta

Documento en el que figura la voluntad de formar la empresa y detalla lo siguiente:

- El tipo de sociedad
- Socios y estatutos que rigen a la empresa

Por otro lado, la elaboración de la minuta tiene como requisito la reserva de nombre en los registros públicos, la presentación de documentos personas de los accionistas, la descripción de la actividad económica a realizar y el establecimiento del capital de la empresa, el cual se deberá acreditar.

#### 2. Trámite de la escritura pública

Este trámite se realiza para formalizar la constitución de la minuta. Debe contener la firma de todos los accionistas.

#### 3. Inscripción en Registros Públicos

Luego de obtener la escritura pública, el notario debe hacer la inscripción en Registros Públicos.

#### 4. Registro ante SUNAT

Este registro tiene como requisito el DNI del representante legal de la empresa, un recibo de agua, luz o teléfono para acreditar el domicilio fiscal y la partida registral certificada por Registros Públicos. Con esto se obtendrá el Registro Único de Contribuyentes (RUC), el cual contiene información del contribuyente sobre sus actividades económicas, entre otros. Cabe resaltar que la empresa se encontrará en el Régimen General.

#### 5. Inscripción en el Ministerio del Trabajo

En esta etapa, se deberá entregarlas planillas electrónicas de los trabajadores y prestatarios de servicio al Ministerio de Trabajo.

#### 6. Registro de marca en INDECOPI

Con el fin de reservar el nombre comercial de la academia, se debe patentar el nombre en el INDECOPI. Los requisitos son:

- Presentación del logo de la empresa
- Llenado de solicitud de INDECOPI
- Documentación de la empresa
- Certificado de pago del procedimiento y del representante legal

Tiene un costo aproximado de S/ 1 100.

#### 4.4. Aspecto laboral

Se utilizarán contratos de trabajo según lo indicado en la Ley de trabajo aprobada por el Decreto Legislativo N° 728. La empresa estará obligada a entregar, según la SUNAT, el 9% de la Remuneración por concepto de contribución a ESSALUD. Asimismo, se realizará una retención del 13% para el Sistema Nacional de Pensiones para el caso de los trabajadores que no cuenten con una AFP.

Es importante mencionar que la empresa pertenecerá al grupo de “Pequeña Empresa”, ya que estará compuesta de 1 hasta 100 trabajadores y tiene un monto de ventas anuales no mayores a 1 700 UIT. Los beneficios sociales según la Ley de Promoción de la competitividad, formalización y desarrollo, según del Decreto Legislativo N° 1086, de la pequeña empresa son:

- Gratificaciones: La Ley establece el derecho de los trabajadores a recibir dos gratificaciones, de un mes de trabajo cada una, en el año.
- CTS: Será del monto total de un sueldo mensual, al año.
- Vacaciones: Corresponderá un descanso semanal remunerado, los feriados no laborales y vacaciones anuales pagaras correspondientes a 15 días.
- Despido Arbitrario: Indemnización de 15 remuneraciones diarias por año completo de servicio hasta un máximo de 180 remuneraciones.

#### 4.5. Tributos

A continuación, se detallarán las obligaciones tributarias:

- Impuesto a la renta

Este impuesto se calcula al final del año y su declaración y pago se efectúa dentro del primer trimestre del siguiente año, de acuerdo al cronograma de pagos de la SUNAT. Este pago es el 29,5% de las utilidades generadas al cierre de año por la empresa, en caso sean estas positivas.

- Impuesto general a las ventas

Este impuesto lo pagan los clientes por el servicio que tomen. Es plena responsabilidad de la empresa abonar este tributo como contribuyentes, este se paga mensualmente y se determina deduciendo el crédito fiscal del impuesto bruto producidos por las ventas en ese mes. El Impuesto General a las Ventas (IGV), según la SUNAT, es del 16% más la adición del 2%, correspondiente al Impuesto de Promoción Municipal. El total correspondiente a este impuesto es del 18%.

- Impuesto predial y arbitrios

Este tributo se paga de manera anual a las municipalidades para poder operar en el distrito donde legislan. El impuesto predial corresponde al 1% del valor del autovalúo.

## Capítulo V: Estudio Organizacional

En este capítulo se describirá la organización de la empresa, se definirán los roles y perfiles de cada puesto necesario.

### 5.1. Descripción de la organización

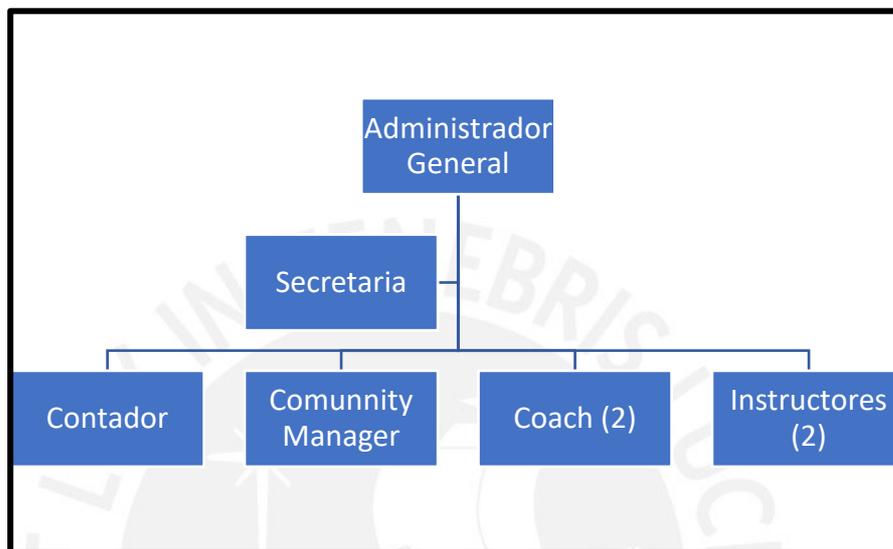
La estructura organizacional se ha definido en base a los puestos fundamentales para el funcionamiento de la empresa, buscando la eficiencia en todos los procesos administrativos y operativos. Es importante resaltar que, pese a que existe una cadena de mando lineal, no impide que un miembro del directorio apoye en temas de operativos. Es importante que exista una perfecta comunicación entre todos los colaboradores, y que estos informen, cada cierto tiempo, al directorio respecto a sus actividades a cargo. Asimismo, el objetivo es que todos los colaboradores se encuentren en confianza para poder brindar soluciones y aportar mejoras continuas a los procesos de la empresa, siempre y cuando se tenga la aprobación del directorio.

Por otro lado, la organización debe mantener a todos los colaboradores en continua evaluación respecto a su desempeño y brindar retroalimentación de este mismo. Debido al tamaño de la empresa, brinda ciertas ventajas como cercanía a los procesos, comunicación directa e inmediata que permite planificar y controlar las actividades de manera más rápida.

## 5.2. Organigrama

En el **Figura 22** se presentará el organigrama de la empresa, el cual permite identificar claramente el flujo de mando.

**Figura 22: Organigrama de la empresa**



## 5.3. Perfil del personal

En la **Tabla 37** se presentará las funciones y en la **Tabla 38** se presentará los perfiles para cada puesto detallado en el organigrama presentado anteriormente.

**Tabla 37: Funciones de puestos de trabajo**

<b>JUNTA DE ACCIONISTAS</b>	<b>ADMINISTRADOR GENERAL</b>	<b>CONTADOR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Otorgarle dirección a la empresa</li> <li>-Revisar contratos y validar que sean cumplidos</li> <li>-Dar soporte a todas las áreas para el correcto funcionamiento de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Representación de la empresa</li> <li>-Dirigir y establecer funciones a los jefes</li> <li>-Evaluar el desempeño de las áreas</li> <li>-Reuniones con la junta de accionistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Formular los estados financieros</li> <li>-Controlar gastos e inversión de la empresa</li> <li>-Planeación económica de ingresos y egresos</li> <li>-Búsqueda de recursos</li> <li>-Determinación de los salarios</li> </ul>
<b>COMUNUNITY MANAGER</b>	<b>COACH (2)</b>	<b>INSTRUCTORES (2)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo y promoción de la publicidad</li> <li>-Evaluar los costos de publicidad</li> <li>-Diseñar estrategias de posicionamiento</li> <li>-Velar por generar vínculos leales entre los clientes y la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisar el plan de entrenamiento diseñado por los instructores y acoplar el tema de las habilidades blandas</li> <li>-Ayudar a los clientes con el tema de las habilidades de expresión y comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Encargarse de realizar las sesiones de entrenamiento de manera adecuada</li> <li>-Asistir a capacitaciones</li> <li>-Velar por la seguridad de los clientes</li> </ul>
<b>SECRETARIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control de ventas</li> <li>- Realizar el proceso de afiliación de los clientes</li> <li>- Controlar que todo se realiza de manera correcta en el establecimiento</li> </ul>		

**Tabla 38: Perfiles de los puestos de trabajo**

<b>ADMINISTRADOR GENERAL</b>	<b>CONTADOR</b>	<b>COMUNITY MANAGER</b>
-Experiencia mínima de 2 años en el sector o en puestos similares. -Egresado o Bachiller en Administración o Ingeniería Industrial. -Con altos conocimientos de herramientas de informática. -Capacidad de toma de decisiones. -Habilidades interpersonales de liderazgo y comunicación efectiva.	-Experiencia mínima de 2 años en el sector o en puestos similares. -Egresado o Bachiller en Contabilidad o Economía. -Con altos conocimientos de herramientas de informática. -Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión. -Capacidad de toma de decisiones.	-Experiencia mínima de 2 años en el sector o en puestos similares. -Egresado o Bachiller en Marketing, Ingeniería Industrial o carreras afines. -Con altos conocimientos de herramientas de informática y de edición de imágenes. -Habilidades interpersonales de liderazgo. -Capacidad de toma de decisiones.
<b>COACH (2)</b>	<b>INSTRUCTORES (2)</b>	<b>SECRETARIA</b>
-Experiencia mínima de 2 años en el sector. -Con certificado en lo que es Coaching - Con conocimientos en lo que es los E-sports -Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión. -Capacidad de toma de decisiones.	-Experiencia mínima de 1 año en puestos similares. -Experiencia en el tema de los E-sports - Deseable experiencia en Dota profesional -Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión.	-Experiencia mínima de 1 año en puestos similares. -Experiencia en el tema de los E-sports -Capacidad de trabajo en equipo y bajo presión.

#### 5.4. Requerimientos del personal

A continuación, en la **Tabla 39**, se presentarán los sueldos, anualizados y considerados constantes al primer año, obtenidos por cada trabajador en la empresa.

**Tabla 39: Costos del personal**

<b>PUESTO</b>	<b>Cantidad</b>	<b>En Soles</b>							
		<b>SUELDO MENSUAL (S/)</b>	<b>SUELDO ANUAL (S/)</b>	<b>GRATIFICACIONES (S/)</b>	<b>SUBTOTAL (S/)</b>	<b>ESSALUD (S/)</b>	<b>CTS (S/)</b>	<b>ASIGNACIÓN FAMILIAR (S/)</b>	<b>COSTO EMPLEADOR (S/)</b>
<b>Administrador general</b>	1,00	2 500,00	30 000,00	5 000,00	35 000,00	2 700,00	2 500,00	1 116,00	41 316,00
<b>Contador</b>	1,00	1 500,00	18 000,00	3 000,00	21 000,00	1 620,00	1 500,00	1 116,00	25 236,00
<b>Comunity Manager</b>	1,00	2 000,00	24 000,00	4 000,00	28 000,00	2 160,00	2 000,00	1 116,00	33 276,00
<b>Secretaria</b>	1,00	930,00	11 160,00	1 860,00	13 020,00	1 004,40	930,00	1 116,00	16 070,40
<b>Coach</b>	2,00	1 500,00	36 000,00	6 000,00	42 000,00	3 240,00	3 000,00	2 232,00	50 472,00
<b>Instructores</b>	2,00	3 000,00	72 000,00	12 000,00	84 000,00	6 480,00	6 000,00	4 464,00	100 944,00

## Capítulo VI: Estudio de las Inversiones, Económico y Financiero

En el presente capítulo se detallará las inversiones, presupuestos y estados financieros para los cinco años del horizonte del proyecto. Además, se realizará el análisis económico y financiero del mismo. Por último, se evaluará la sensibilidad del proyecto frente a variaciones en los parámetros críticos.

### 6.1. Inversiones

La inversión del proyecto se compone por las inversiones en activos tangibles, intangibles y capital de trabajo. Todos los montos están expresados en soles.

#### 6.1.1. Inversión en activos fijos tangibles

##### a. Inversión en el terreno

Para este proyecto, no se cuenta con una inversión como tal en un terreno, esto debido a que la propuesta para poder contar con un local físico se basa en la opción de alquiler. Lo que si se tiene son gastos enfocados al inmueble que se presenta en la **Tabla 40**, y que irán dentro de la categoría Presupuesto de Gastos Generales. Es importante mencionar que se está considerando también los 4 primeros meses antes de iniciar formalmente las operaciones del proyecto (En el 2022) debido a que es el tiempo necesario para acondicionar el local. Por otro lado, si se considerará la inversión para la remodelación del local; este se detallará en la **Tabla 45**.

**Tabla 40: Gastos en inmueble**

Descripción	Área requerida (m <sup>2</sup> )	Total (S/)
Alquiler de la casa (2 adelanto +1 de garantía+4mes)	200	S/ 23 800,00
Remodelar la casa	200	S/ 15 000,00
<b>Total</b>		<b>S/ 38 800,00</b>

Fuente: Urbania Perú – CYPE Ingenieros S.A.

Es importante resaltar que el concepto de remodelación de la casa hace referencia a los cambios que se realizarán a nivel interno y no cambios que impliquen modificar la estructura inicial.

b. Inversión en equipo

Comprende en maquinaria a utilizar en el servicio detallado en el Capítulo III: Estudio Técnico. En la **Tabla 41** se muestra la inversión de la maquinaria.

**Tabla 41: Inversión en los equipos**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Computadoras armadas	50	2 994,40	149 720,00	26 949,60	176 669,60
Mini Proyector Wifi	1	525,00	525,00	94,50	619,50
Televisor 55 4K Ultra HD WebOs Smart TV Bgh-Multicolor	2	1 649,00	3 298,00	593,64	3 891,64
<b>Total (S/)</b>			<b>153 543,00</b>	<b>27 637,74</b>	<b>181 180,74</b>

Fuente: Cotización a Group Dispenser y ESODA y APLIECO

## c. Inversión en equipo secundario

Abarca los equipos de soporte para el servicio, estos equipos se detallaron en el Capítulo III: Estudio Técnico. En la **Tabla 42** se muestra la inversión en los equipos secundarios.

**Tabla 42: Inversión en equipos secundarios**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Grupo electrógeno	1	5 847,46	5 847,46	1 052,54	6 900,00
Letrero luminoso	1	593,22	593,22	106,78	700,00
Sistema de seguridad	1	423,73	423,73	76,27	500,00
Aire acondicionado	1	593,22	593,22	106,78	700,00
<b>Total (S/)</b>			<b>7 457,63</b>	<b>1 342,37</b>	<b>8 800,00</b>

Fuente: Sodimac y Schneider Electric

## d. Inversión en equipos de oficina

Incluye los equipos a utilizar en el área administrativa de la academia, incluye las computadoras, impresoras y demás herramientas de soporte para el uso personal de la planta. La inversión detallada se puede observar en la **Tabla 43**

**Tabla 43: Inversión en equipos de oficina**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Laptop HP 15-ef1012la	2	2 699,00	5 398,00	971,64	6 369,64
<b>Total (S/)</b>			<b>5 398,00</b>	<b>971,64</b>	<b>6 369,64</b>

Fuente: Movistar y Hewlett-Packard

e. Inversión en muebles y otros

Contiene toda la relación de muebles y enseres requeridos en el Centro de Alto Rendimiento. En la **Tabla 44** se presenta el detalle de la inversión.

**Tabla 44: Inversión en muebles y otros**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/)	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Escritorios	4,00	150,00	600,00	108,00	708,00
Mesas Largas	6,00	249,90	1 499,40	269,89	1 769,29
Sillas gamer	50,00	269,80	13 490,00	2 428,20	15 918,20
Mesas pequeñas	13,00	222,15	2 887,95	519,83	3 407,78
Sillas de escritorio	25,00	113,00	2 825,00	508,50	3 333,50
Set de baño	1,00	169,49	169,49	30,51	200,00
Extintor de clase B	1,00	118,64	118,64	21,36	140,00
Botiquín de emergencia	1,00	12,71	12,71	2,29	15,00
<b>Total (S/)</b>			<b>16 207,19</b>	<b>2 917,29</b>	<b>19 124,48</b>

Fuente: Sodimac

f. Resumen de la inversión en activos fijos tangibles

Como se puede apreciar en la **Tabla 45**, el monto total a invertir en los activos fijos tangibles asciende a la suma de S/ 221 842,15.

**Tabla 45: Inversión en activos fijos tangibles**

<b>Descripción</b>	<b>Sub Total (S/)</b>	<b>IGV (S/)</b>	<b>Total (S/)</b>
Inversión en remodelación	12 711,86	2 288,14	15 000,00
Inversión en equipos principales	153 543,00	27 637,74	181 180,74
Inversión en equipo secundario	7 457,63	1 342,37	8 800,00
Inversión en equipo administrativo	5 398,00	971,64	6 369,64
Inversión en muebles y enseres	21 603,19	3 888,57	25 491,76
<b>Total activos fijos tangibles (S/)</b>	<b>200 713,68</b>	<b>36 128,46</b>	<b>236 842,15</b>

### 6.1.2. Inversiones en activos intangibles

#### a. Inversión en trámites de constitución

Comprende formalidades legales, tributarias y municipales para poder constituir la empresa. En la **Tabla 46** se puede observar el detalle de la inversión.

**Tabla 46: Inversión en activos intangibles**

<b>Descripción</b>	<b>Sub Total (S/)</b>	<b>IGV (S/)</b>	<b>Total (S/)</b>
Constitución de la empresa en la notaría	678,00	122,04	800,04
Licencia municipal de San Martín de Porres	491,53	88,48	580,01
Inspección técnica de seguridad y defensa civil	674,00	121,32	795,32
Legalización de libros de planillas	8,00	1,44	9,44
Trámite SUNAT- Elaboración de facturas	90,00	16,20	106,20
Libro de contabilidad y legalización	254,00	45,72	299,72
Registro de marca y logo INDECOPI	932,20	167,80	1 100,00
<b>Total (S/)</b>	<b>3 127,73</b>	<b>562,99</b>	<b>3 690,72</b>

Fuente: INDECOPI y SUNAT

b. Inversión en capacitación y licencia de servicios

Se contemplan, en la **Tabla 47**, los gastos vinculados a la capacitación de los operarios en el manejo de las máquinas y limpieza de las mismas, y la instalación del software requerido para que la empresa realice sus operaciones.

**Tabla 47: Inversión en capacitación y licencia de servicios**

Descripción	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Licencia de softwares	560,00	100,80	660,80
Licencia de sistema operativo	350,00	63,00	413,00
<b>Total (S/)</b>	<b>910,00</b>	<b>163,80</b>	<b>1 073,80</b>

Fuente: Office 360

c. Inversión en posicionamiento de la marca

En la **Tabla 48** se observa los conceptos ligados a las actividades realizadas para el posicionamiento de la marca “Virtual Gym”.

**Tabla 48: Inversión en posicionamiento de la marca**

Descripción	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Hosting y diseño de página web	1 186,00	213,48	1 399,48
Diseño de banners	170,00	30,60	200,60
<b>Total (S/)</b>	<b>1 356,00</b>	<b>244,08</b>	<b>1 600,08</b>

d. Resumen de la inversión en activos fijos intangibles

Como se puede observar en la **Tabla 49**, el monto total a invertir en activos fijos intangibles asciende a la suma de S/7 001,06.

**Tabla 49: Inversión en activos fijos intangibles**

Descripción	Sub Total (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
Inversión en trámites de constitución	3 127,73	562,99	3 690,72
Inversión en capacitación y licencia de servicios	910,00	163,80	1 073,80
Inversión en posicionamiento de la marca	1 356,00	244,08	1 600,08
Sub Total	5 393,73	970,87	6 364,60
Imprevistos (10%)	539,37	97,09	636,46
<b>Total activos fijo intangibles (S/)</b>	<b>5 933,10</b>	<b>1 067,96</b>	<b>7 001,06</b>

**6.1.3. Inversión en capital de trabajo**

El capital de trabajo comprende el total de recursos necesarios para iniciar con el servicio. Para lo que es el monto de capital de trabajo se tomará en cuenta lo necesario para poder financiar la totalidad invertida en el personal y servicios que es necesario para tener todo listo para el inicio formal de las operaciones. El detalle se presenta en la **Tabla 50**. Teniendo en cuenta esto, el capital de trabajo requerido es de S/ 54 505,98.

**Tabla 50: Capital de Trabajo**

	Capital de trabajo por Concepto de Mano de Obra + Servicios (5 primeros meses)				
	1	2	3	4	5
Personal (Administrador General) (S/)	3 443,00	3 443,00	3 443,00	3 443,00	3 443,00
Personal (Contador) (S/)					2 103,00
Personal (Comunnity Manager) (S/)				2 773,00	2 773,00
Personal (secretaria) (S/)					1 339,20
Personal (Coachs) (S/)				4 206,00	4 206,00
Personal (Instructores) (S/)				8 412,00	8 412,00
Mano de Obra (S/)	3 443,00	3 443,00	3 443,00	18 834,00	22 276,20
Electricidad (S/)	141,57	141,57	141,57	141,57	141,57
Agua y desagüe (S/)	45,52	45,52	45,52	45,52	45,52
Limpieza (S/)				190,00	190,00
Internet fibra óptica (S/)				459,00	459,00
Publicidad (S/)				416,67	416,67
<b>Total de capital de trabajo mensual (S/)</b>	<b>3 630,09</b>	<b>3 630,09</b>	<b>3 630,09</b>	<b>20 086,76</b>	<b>23 528,96</b>
<b>Total de capital de trabajo (S/)</b>				<b>Total (S/)</b>	<b>54 505,98</b>

#### 6.1.4. Inversión total

En la **Tabla 51** se muestra la inversión total del proyecto, monto que asciende a S/ 283 349,19. Como se puede observar, la mayor parte de la inversión la representa el activo fijo tangible, con un 78,29% de la inversión total.

**Tabla 51: Inversión total**

Descripción	Total (S/)	%
Activos fijos tangibles	236 842,15	79,38%
Activos fijos intangibles	7 001,06	2,35%
Capital de trabajo	54 505,98	18,27%
<b>Total (S/)</b>	<b>298 349,19</b>	<b>100,00%</b>

## 6.2. Financiamiento del proyecto

### a. Estructura de financiamiento

Con respecto a la estructuración del capital de la empresa, esta será financiada con un préstamo para el activo fijo y otro para el capital de trabajo con la siguiente estructuración. A continuación, en la **Tabla 52** se presentará la estructura de financiamiento.

**Tabla 52 Estructura de financiamiento**

Concepto	Aporte propio	Financiamiento
Activo fijo	40%	60%
	S/ 97 537,28	S/ 146 305,93
Capital de trabajo	30%	70%
	S/ 16 351,80	S/ 38 154,19
<b>Total</b>	<b>S/ 113 889,08</b>	<b>S/ 184 460,11</b>

b. Opciones de financiamiento

Uno de los supuestos que se ha determinado es que la empresa cuenta con facilidades de cumplir con los requisitos estipulados por las instituciones financieras para aplicar a préstamos de dinero. Para esto, se realizará las evaluaciones, para el activo fijo como para el capital de trabajo, de las opciones que ofrecen las distintas instituciones financieras.

En la **Tabla 53**, se presentan las opciones de financiamiento para el activo fijo. El financiamiento seleccionado es el del Banco de Crédito, el cual ofrece una tasa efectiva anual de 16%, en cuotas de 5 años. El monto de financiamiento es de S/146 305,93 que representa el 60% del monto total del activo fijo.

En la **Tabla 54** se presenta las opciones de financiamiento para capital de trabajo. El financiamiento seleccionado es el del Banco Scotiabank, el cual ofrece una tasa efectiva anual de 25%, en cuotas fijas a 5 años. El monto de financiamiento es de S/ 38 154,19 que representa al 70% del monto total del capital de trabajo.

**Tabla 53: Opciones de financiamiento para Activo Fijo**

Institución Bancaria	BBVA Continental	Banco de Crédito	Banco Pichincha	Scotiabank
Monto mínimo	A evaluación	40 000	A evaluación	A evaluación
Monto máximo	80% valor de tasación	80% valor de tasación	80 000	80% valor de tasación
Plazo máximo	A evaluación	5 años	2 años	7 años
TEA (S/)	23%	16%	25%	17%
Otros	12 cuotas al año 360 días al año	12 cuotas al año 360 días al año	12 cuotas al año 360 días al año	12 cuotas al año 360 días al año

Fuente: SBS, BCP, BBVA Continental, Banco Pichincha, Scotiabank

**Tabla 54: Opciones de financiamiento para Capital de Trabajo**

Institución Bancaria	BBVA Continental	Banco de Crédito	Banco Pichincha	Scotiabank
Monto mínimo	30 000	15 000	A evaluación	30 000
Monto máximo	200 000	1 200 000	80 000	A evaluación
Plazo máximo	A evaluación	2 años	2 años	5 años
TEA (S/)	30%	30%	25%	25%
Otros	12 cuotas al año 360 días al año	12 cuotas al año 360 días al año	12 cuotas al año 360 días al año	12 cuotas al año 360 días al año

Fuente: SBS, BCP, BBVA Continental, Banco Pichincha, Scotiabank

c. Costo de oportunidad de capital

El costo de oportunidad de capital, para este proyecto, se asumirá teniendo en cuenta que los socios podrían estar ganando, ya sea en la bolsa, en Fintech o en cualquier otro proyecto privado un 20% de retorno en sus ingresos. Asimismo, por el riesgo ofrecido en una empresa nueva y, además, en un sector relativamente nuevo para la mayoría de inversionistas se estaría brindando un 5% adicional para convertir más atractiva la idea de inversión. Teniendo en cuenta esto, el valor del será de 25%.

d. Costo ponderado de capital

De acuerdo a la estructura de capital y el costo de cada fuente de financiamiento se calcula el costo ponderado de capital (WACC). Tal como se muestra en la **Tabla 55**, el WACC del activo fijo es de 16,92%, mientras que el WACC del capital de trabajo es de 19,75%. Como se mencionó anteriormente, se solicitará dos préstamos para el proyecto; por lo tanto, se ha calculado el WACC promedio de capital de 18,34%. Cabe mencionar que, la fórmula utilizada para la determinación del WACC es la siguiente:

$$WACC = (D/I * TEA * (1-T)) + (C/I * COK)$$

**Tabla 55: Costo ponderado de capital (WACC)**

Inversión total (S/)	Financiamiento				Aporte propio			Costo promedio ponderado de capital
	Monto (S/)	%	Escudo tributario	Tasa de interés efectiva anual	Monto (S/)	%	Costo de oportunidad	
228 843,21	146 305,93	60%	70%	16%	97 537,28	40%	25%	16,92%
54 505,98	38 154,19	70%	70%	25%	16 351,80	30%	25%	19,75%
<b>WACC Promedio</b>								<b>18,34%</b>

En la **Tabla 56** se muestra el detalle del pago de las cuotas, amortización e interés, a nivel anual de ambos préstamos solicitados.

**Tabla 56: Cronograma de amortización y pagos de intereses anuales**

Periodo	Saldo Inicial (S/)	Interés (S/)	Amortización (S/)	Pago (S/)	Saldo Final (S/)
<b>2023</b>	184 460,11	32 947,50	25 923,22	58 870,71	158 536,90
<b>2024</b>	158 536,90	28 381,37	30 489,34	58 870,71	128 047,56
<b>2025</b>	128 047,56	22 980,07	35 890,64	58 870,71	92 156,92
<b>2026</b>	92 156,92	16 583,81	42 286,90	58 870,71	49 870,01
<b>2027</b>	49 870,01	9 000,70	49 870,01	58 870,71	0,00

En el **Anexo O** se detalla por préstamo individual.

### 6.3. Presupuestos

En esta parte se presentará los presupuestos de ingresos y de egresos, que servirán como datos de entrada para realizar los estados financieros proyectados.

#### 6.3.1. Presupuestos de ingresos de ventas

En la **Tabla 57** se presenta los ingresos por inscripción a las clases. A partir del segundo año se asumirá que el precio se incrementa en un porcentaje respecto al año

anterior, esto es debido a la inflación que según estimación del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) estará alrededor del 2,5%.

**Tabla 57: Presupuesto de ingresos**

	2023	2024	2025	2026	2027
Precio de la inscripción Mensual (S/)	210	215	220	225	230
Cantidad de alumnos Mensual (Unid)	240	280	320	360	400
<b>Total de ventas (S/)</b> <b>Incluido IGV</b>	<b>604 800,00</b>	<b>723 240,00</b>	<b>844 800,00</b>	<b>972 000,00</b>	<b>1 104 000,00</b>
<b>IGV (S/)</b>	<b>92 257,63</b>	<b>110 324,75</b>	<b>128 867,80</b>	<b>148 271,19</b>	<b>168 406,78</b>
<b>Total de ventas sin IGV (S/)</b>	<b>512 542,37</b>	<b>612 915,25</b>	<b>715 932,20</b>	<b>823 728,81</b>	<b>935 593,22</b>

### 6.3.2. Presupuesto de costos

En el siguiente acápite se detallarán los presupuestos por conceptos de materia prima y otros costos indirectos que se requieran para el servicio.

#### a. Presupuesto de mano de obra directa

En la **Tabla 58** se presenta el presupuesto anualizado de mano de obra directa. Incluye el costo netamente de los profesores enfocados a los videojuegos. Es importante mencionar que se hará un aumento del 15% en dichos salarios cada año para retener el talento en este sector de la educación técnica.

**Tabla 58: Presupuesto de mano de obra directa (MOD)**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total (S/)</b>	<b>100 944,00</b>	<b>116 085,60</b>	<b>133 498,44</b>	<b>153 523,21</b>	<b>176 551,69</b>
<b>Numero de Instructores (Unid)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## b. Presupuesto de costos indirectos

Este comprende la mano de obra indirecta (MOI) y los gastos generales del servicio.

En la **Tabla 59** se aprecia el presupuesto de mano de obra indirecta, la cual a los profesores enfocados en lo que es las habilidades blandas y de liderazgo. De la misma manera que en el punto anterior, se realizará un aumento del 15% a los sueldos con la finalidad de retener a dichos profesionales.

**Tabla 59: Presupuesto de mano de obra indirecta (MOI)**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total (S/)</b>	<b>50 472,00</b>	<b>58 042,80</b>	<b>66 749,22</b>	<b>76 761,60</b>	<b>88 275,84</b>

En la **Tabla 60** se observa el presupuesto de depreciación de activos de producción usando las tasas impuestas por la SUNAT.

**Tabla 60: Presupuesto de depreciación de activos**

Concepto	Tasa de depreciación	Valor inicial	2023	2024	2025	2026	2027
Equipos (S/)	20%	153 543,00	30 708,60	30 708,60	30 708,60	30 708,60	30 708,60
Otros bienes del activo fijo (S/)	20%	34 458,82	6 891,76	6 891,76	6 891,76	6 891,76	6 891,76
<b>Total depreciación (S/)</b>			<b>37 600,36</b>				

Los gastos generales de producción abarcan los costos complementarios derivados del servicio, seguridad, transporte y depreciación. Asimismo, debido al crecimiento que se tendrá en los alumnos a lo largo de los 5 años, implicará un aumento en dichos conceptos. Estos gastos se pueden observar en la **Tabla 61**.

**Tabla 61: Presupuesto de gastos generales**

	2023	2024	2025	2026	2027
Energía eléctrica (S/)	3 556,00	4 267,20	5 120,64	6 144,77	7 373,72
Agua y desagüe (S/)	1 200,00	1 320,00	1 452,00	1 597,20	1 756,92
Limpieza (S/)	2 280,00	2 280,00	3 420,00	3 420,00	3 420,00
Internet fibra óptica (S/)	5 508,00	5 508,00	8 812,80	8 812,80	8 812,80
Publicidad (S/)	35 000,00	35 000,00	35 000,00	35 000,00	35 000,00
Alquiler(S/)	64 600,00	41 820,00	42 865,50	43 937,14	40 235,57
Depreciación (S/)	37 600,36	44 368,43	44 368,43	44 368,43	44 368,43
<b>Total Sin IGV (S/)</b>	<b>149 744,36</b>	<b>127 795,56</b>	<b>134 271,30</b>	<b>136 512,27</b>	<b>134 199,37</b>
<b>IGV (S/)</b>	<b>8 557,92</b>	<b>8 707,54</b>	<b>9 684,98</b>	<b>9 895,46</b>	<b>10 145,42</b>
<b>Total incluido IGV (S/)</b>	<b>158 302,28</b>	<b>136 503,10</b>	<b>143 956,28</b>	<b>146 407,73</b>	<b>144 344,79</b>

Por último, en la **Tabla 62** se obtiene el presupuesto de costos indirectos sumando los presupuestos de mano de obra indirecta, material indirecto y gastos generales que se requerirán para el servicio.

**Tabla 62: Presupuesto de costos indirectos**

	2023	2024	2025	2026	2027
Materiales indirectos (S/)	369,00	369,00	553,50	553,50	553,50
Mano de obra indirecta (S/)	50 472,00	58 042,80	66 749,22	76 761,60	88 275,84
Gastos generales (S/)	149 744,36	127 795,56	134 271,30	136 512,27	134 199,37
<b>Total sin IGV (S/)</b>	<b>200 585,36</b>	<b>186 207,36</b>	<b>201 574,02</b>	<b>213 827,37</b>	<b>223 028,71</b>
<b>IGV (S/)</b>	<b>8 638,92</b>	<b>8 788,54</b>	<b>9 806,48</b>	<b>10 016,96</b>	<b>10 266,92</b>
<b>Total incluido IGV (S/)</b>	<b>209 224,28</b>	<b>194 995,90</b>	<b>211 380,50</b>	<b>223 844,33</b>	<b>233 295,63</b>

## c. Presupuesto de costo de ventas

El presupuesto de costo de ventas es la sumatoria de los presupuestos de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos. En la **Tabla 63** se puede observar el presupuesto total de costo de ventas.

**Tabla 63: Presupuesto de costo de ventas**

	2023	2024	2025	2026	2027
Materia prima (MD)	-	-	-	-	-
Mano de obra directa (MOD)	100 944,00	116 085,60	133 498,44	153 523,21	176 551,69
Costos indirectos (CI)	200 585,36	186 207,36	201 574,02	213 827,37	223 028,71
<b>Total sin IGV (S/)</b>	<b>301 529,36</b>	<b>302 292,96</b>	<b>335 072,46</b>	<b>367 350,58</b>	<b>399 580,40</b>
<b>IGV (S/)</b>	<b>8 638,92</b>	<b>8 788,54</b>	<b>9 806,48</b>	<b>10 016,96</b>	<b>10 266,92</b>
<b>Total incluido IGV (S/)</b>	<b>310 168,28</b>	<b>311 081,50</b>	<b>344 878,94</b>	<b>377 367,54</b>	<b>409 847,32</b>

## d. Presupuesto de amortización de activos intangibles

En la **Tabla 64** se presenta el presupuesto de amortización de los activos intangibles.

**Tabla 64: Presupuesto de amortización de activos intangibles**

Concepto	Tasa de depreciación	Valor inicial	2023	2024	2025	2026	2027
Inversión en trámites de constitución (S/)	100%	3 690,72	3 690,72	-	-	-	-
Inversión en posicionamiento de la marca (S/)	20%	1 600,08	320,02	320,02	320,02	320,02	320,02
<b>Total amortización (S/)</b>			<b>4 010,74</b>	<b>320,02</b>	<b>320,02</b>	<b>320,02</b>	<b>320,02</b>

e. Presupuesto de gastos financieros

En la **Tabla 65** se detallan los intereses a pagar por el préstamo.

**Tabla 65: Presupuestos de gastos financieros**

	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Total (S/)</b>	<b>32 947,50</b>	<b>28 381,37</b>	<b>22 980,07</b>	<b>16 583,81</b>	<b>9 000,70</b>

## 6.4. Estados financieros

Los estados financieros son los medios mediante los cuales se presenta la situación económica y financiero de la empresa. A continuación, se presentarán el Estado de Ganancias y Pérdidas, Flujo de Caja Económico y Financiero y el Balance General para el horizonte del proyecto.

### 6.4.1. Estado de Ganancias y Pérdidas

En la **Tabla 66** se muestra el Estado de Ganancias y Pérdidas Financiero para los cinco años de vida del proyecto.

#### 6.4.2. Flujos de Caja

En la **Tabla 67** se detalla el IGV a pagar de cada año de vida del proyecto.

En la **Tabla 68** se presenta el Flujo de Caja Económico y Financiero del proyecto.

#### 6.4.3. Balance General

A continuación, en la **Tabla 69**, se presenta el Balance General para cada uno de los años de vida del proyecto, los montos se encuentran en soles.



Tabla 66: Estado de Ganancias y Pérdidas

Concepto	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas Operativas (S/)		512 542,37	612 915,25	715 932,20	823 728,81	935 593,22
Otros ingresos (S/)						
Venta de Activos Fijos (S/)						
Costos de Ventas Operativas (S/)		301 529,36	302 292,96	335 072,46	367 350,58	399 580,40
Materia prima e insumos (S/)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mano de obra directa (S/)		100 944,00	116 085,60	133 498,44	153 523,21	176 551,69
Costos indirectos (S/)		200 585,36	186 207,36	201 574,02	213 827,37	223 028,71
Materiales indirectos (S/)		369,00	369,00	553,50	553,50	553,50
Mano de obra indirecta (S/)		50 472,00	58 042,80	66 749,22	76 761,60	88 275,84
Servicios (S/)		149 744,36	127 795,56	134 271,30	136 512,27	134 199,37
Utilidad Bruta (S/)		211 013,01	310 622,29	380 859,74	456 378,24	536 012,82
Gastos Administrativos (S/)		66 552,00	68 215,80	69 921,20	71 669,22	73 460,96
Gastos de Venta (S/)		33 276,00	34 107,90	34 960,60	35 834,61	36 730,48
Depreciación (S/)		37 600,36	37 600,36	37 600,36	37 600,36	37 600,36
Amortización (S/)		4 010,74	320,02	320,02	320,02	320,02
Utilidad Operativa (EBIT) (S/)		69 573,91	170 378,21	238 057,57	310 954,02	387 901,01
Gastos Financieros (S/)		32 947,50	28 381,37	22 980,07	16 583,81	9 000,70
Utilidad antes impuestos c/finan (S/)		36 626,41	141 996,84	215 077,50	294 370,21	378 900,30
Impuesto a la renta c/finan (S/)		10 804,79	41 889,07	63 447,86	86 839,21	111 775,59
Utilidad neta c/financiamiento (S/)		25 821,62	100 107,77	151 629,63	207 531,00	267 124,71
Pago dividendos c/financiamiento (S/)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Utilidades retenidas c/finan (S/)</b>		<b>25 821,62</b>	<b>100 107,77</b>	<b>151 629,63</b>	<b>207 531,00</b>	<b>267 124,71</b>

Tabla 67: Módulo de IGV

OPERACIONES	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>VENTAS</b>						
IGV Ventas (S/)		92 257,63	110 324,75	128 867,80	148 271,19	168 406,78
<b>COMPRAS</b>						
<b>IGV OPERACIONES</b>						
IGV Compras Materia Prima (S/)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IGV compras Material Indirecto (S/)		81,00	81,00	121,50	121,50	121,50
IGV Generales (S/)		8 557,92	8 707,54	9 684,98	9 895,46	10 145,42
<b>INVERSIONES</b>						
<b>IGV Activos Fijos Tangibles</b>						
Maquinaria y Equipos (S/)	36 128,46					
<b>IGV Activos Fijos Intangibles</b>						
IGV Gastos Pre Operativos (S/)	1 067,96					
<b>IGV Neto Anual (S/)</b>	<b>37 196,42</b>	83 618,71	101 536,21	119 061,32	138 254,23	158 139,86
<b>Crédito Fiscal (S/)</b>	<b>37 196,42</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Pago del IGV (S/)</b>	<b>0,00</b>	<b>46 422,29</b>	<b>101 536,21</b>	<b>119 061,32</b>	<b>138 254,23</b>	<b>158 139,86</b>

Tabla 68: Flujo Económico y Financiero

Concepto	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos Operativos (S/)		604 800,00	723 240,00	844 800,00	972 000,00	1 104 000,00
Otros Ingresos						
Venta de Activos Fijos						
Recuperación del capital de trabajo						
Pago de MOD (S/)		100 944,00	116 085,60	133 498,44	153 523,21	176 551,69
Pago de MOI (S/)		50 472,00	58 042,80	66 749,22	76 761,60	88 275,84
Pago personal administrativo (S/)		66 552,00	68 215,80	69 921,20	71 669,22	73 460,96
Pago personal de ventas (S/)		33 276,00	34 107,90	34 960,60	35 834,61	36 730,48
Compra de MP (S/)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Compra de suministros diversos (S/)		450,00	450,00	675,00	675,00	675,00
Pago de servicios (S/)		158 302,28	136 503,10	143 956,28	146 407,73	144 344,79
Pago del Impuesto a la Renta (S/)		10 804,79	41 889,07	63 447,86	86 839,21	111 775,59
Pago del IGV (S/)		46 422,29	101 536,21	119 061,32	138 254,23	158 139,86
Pago de dividendos (S/)						
Inversiones en Activos Fijos (S/)	236 842,15					
Inversiones en Intangibles (S/)	7 001,06					
Inversiones en Capital de Trabajo (S/)	54 505,98					
<b>Flujo de Caja Económico (S/)</b>	<b>298 349,19</b>	<b>137 576,64</b>	<b>166 409,52</b>	<b>212 530,09</b>	<b>262 035,19</b>	<b>314 045,80</b>
Monto deuda (S/)	184 460,11					
Pago de los intereses (S/)		32 947,50	28 381,37	22 980,07	16 583,81	9 000,70
Pago de la amortización de la deuda (S/)		25 923,22	30 489,34	35 890,64	42 286,90	49 870,01
Escudo Fiscal por Gastos Financieros (S/)		9 719,51	8 372,51	6 779,12	4 892,22	2 655,21
Escudo Fiscal por pago de dividendos (S/)						
<b>Flujo de caja Financiero (S/)</b>	<b>113 889,08</b>	<b>88 425,44</b>	<b>115 911,32</b>	<b>160 438,49</b>	<b>208 056,70</b>	<b>257 830,29</b>
<b>Flujo Financiero Neto (S/)</b>	<b>54 505,98</b>	<b>142 931,42</b>	<b>258 842,74</b>	<b>419 281,23</b>	<b>627 337,93</b>	<b>885 168,22</b>

Tabla 69: Balance General Año actual

Concepto	2022
<b>Activo Corriente (S/)</b>	91 702,41
Efectivo y equivalente de efectivo (S/)	54 505,98
Otros Ingresos	
Existencias	
Cuentas por cobrar	
Crédito Fiscal (S/)	37 196,42
<b>Activo No Corriente (S/)</b>	206 646,79
Activos Fijos (S/)	200 713,68
Depreciación acumulada	
Activos Intangibles (S/)	5 933,10
Amortización acumulada	
<b>Otros Activos (S/)</b>	0,00
Otras cuentas por cobrar diversas	
Pagos realizados por anticipado	
<b>Total Activos (S/)</b>	<b>298 349,19</b>
<b>Pasivo Corriente (S/)</b>	25 923,22
Cuentas por pagar	
Deudas a corto plazo (S/)	4 648,96
Parte corriente de la deuda LP (S/)	21 274,25
<b>Pasivo No Corriente (S/)</b>	158 536,90
Parte no corriente de la deuda LP (S/)	158 536,90
<b>Total Pasivo (S/)</b>	184 460,11
Capital (S/)	113 889,08
Utilidades Acumuladas (S/)	
<b>Total Patrimonio (S/)</b>	113 889,08
<b>Total Pasivo y Patrimonio (S/)</b>	<b>298 349,19</b>

#### 6.4.4. Indicadores de rentabilidad

A continuación, se mostrarán los indicadores más significativos y útiles para la evaluación económica del proyecto.

##### a. Valor actual neto (VAN)

Para hallar el VAN económico y VAN financiero se utilizará el mayor de las dos tasas, entre el costo de oportunidad (COK) y el costo promedio de capital (WACC). Siendo este el valor el costo de oportunidad (COK). Con esto se logrará una evaluación más exigente del proyecto. En la **Tabla 70** se puede observar que el valor actual neto económico y el valor actual neto financiero. Ambos indicadores son mayores a cero; por lo tanto, se puede afirmar que el proyecto es rentable.

**Tabla 70: Valor actual neto**

VANE (S/)	189 812,60
VANF (S/)	302 233,95

##### b. Tasa interna de retorno (TIR)

En la **Tabla 71**, se puede apreciar el TIR económico y el TIR financiero, dado que el primero es mayor a WACC y el segundo mayor a COK se puede afirmar que el proyecto cuenta con beneficios para los accionistas y conviene invertir en el proyecto.

**Tabla 71: Tasa interna de retorno**

TIRE	54%
TIRF	100%

## c. Ratio beneficio costo (B/C)

Utilizando el flujo de caja financiero, se determina el ratio de beneficio costo (B/C).

En la **Tabla 72** se muestra el ratio B/C. El proyecto aprueba el ratio debido a que es mayor a la unidad.

**Tabla 72: Ratio B/C**

<b>B/C</b>	3,66
------------	------

## d. Periodo de recuperación

Considerando los valores actuales del flujo de caja financiero, se concluye que se recupera la inversión dentro del horizonte de vida del proyecto, obteniendo un PRI igual a 1,42 años. Este periodo de recuperación se observa en la **Tabla 73**.

**Tabla 73: Periodo de recuperación**

<b>Tiempo de Recuperación</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Flujo de caja Financiero (S/)	-113 889,08	88 425,44	115 911,32	160 438,49	208 056,70	257 830,29
Saldo Final de caja (S/)	54 505,98	142 931,42	258 842,74	419 281,23	627 337,93	885 168,22
Acumulado (S/)	54 505,98	197 437,40	456 280,14	875 561,37	1502 899,30	2 388 067,51
<b>PRI</b>	1,42					

## e. Retorno sobre los activos (ROA)

A continuación, se puede apreciar el ROA del proyecto a lo largo de su ciclo de vida. El ROA indica la eficiencia de la inversión realizada en activos, comparándola con la utilidad neta. En la **Tabla 74** se observa este ratio.

**Tabla 74: ROA Proyectado**

	2023	2024	2025	2026	2027
Utilidad neta (S/)	25 821,62	100 107,77	151 629,63	207 531,00	267 124,71
Total activos (S/)	307 967,11	385 958,04	508 476,16	678 612,47	898 522,38
ROA	0,08	0,26	0,30	0,31	0,30

f. Retorno sobre el capital propio (ROE)

En la **Tabla 75** se puede observar el ROE del proyecto a lo largo de su ciclo de vida. Este indicador muestra la eficiencia del aporte que se realizará respecto a la utilidad retenida.

**Tabla 75: ROE Proyectado**

	2023	2024	2025	2026	2027
Utilidad retenida (S/)	25 821,62	100 107,77	151 629,63	207 531,00	267 124,71
Capital social (S/)	113 889,08	113 889,08	113 889,08	113 889,08	113 889,08
ROE	0,23	0,88	1,33	1,82	2,35

## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

En el presente capítulo se detallarán las conclusiones y recomendaciones, en consideración al análisis realizado anteriormente.

### 7.1. Conclusiones

Las conclusiones a las que se llega con el presente estudio de prefactibilidad son las siguientes:

- La propuesta del plan de negocio tiene un mercado muy amplio y en crecimiento.
- La localización del proyecto determinada en el estudio técnico, ubicada en San Martín de Porres, calle Antonio, es estratégica ya que tiene cercanía a la Universidad Nacional de Ingeniería y por lo tanto con la población objetivo, que como se vio en el estudio de mercado oscila entre los 13 y 24 años, garantizando una interacción constante con la población objetivo.
- Ante la necesidad de tener un buen desempeño en el ámbito competitivo del mundo de los videojuegos es necesario tener equipos especializados y rutinas de entrenamiento. Sin embargo, son muy pocas las personas que tienen el acceso a estas tecnologías y que tienen programas de entrenamiento establecidos; por esto, el CAR da la oportunidad a las personas que tengan una experiencia cercana a como juegan los profesionales de manera accesible.
- La creación del centro de entrenamiento visualizará los videojuegos en el distrito de San Martín de Porres y permitirá que los equipos y jugadores semi profesionales y profesionales tengan un lugar para mejorar sus habilidades y tener un mejor desempeño en las competencias en las que participen.

- El proyecto requiere una inversión total de S/ 298 349,19 cuyo 60% será financiado mediante dos préstamos en el Banco de Crédito y el BBVA Continental, mientras que el 40% restante estará compuesto por aportes propios.
- Se presume que el proyecto es económicamente y financieramente viable, ya que el VANE y el VANF son de S/189 812,60 y S/302 233,95 respectivamente, los cuales son mayores a cero. Las tasas de retorno TIRE y TIRF son 54% y 100% respectivamente, los cuales son mayores que es costo de oportunidad (COK) estimado. El ratio beneficio costo del proyecto es de 3,66 y el periodo de recuperación será en de 1,42 años.

## **7.2. Recomendaciones**

- Se debe de aprovechar el sector enfocados a los E-sports debido a que es un nicho relativamente nuevo. Asimismo, es importante recordar que a pesar que el proyecto solo se concentra en el videojuego de Dota 2, hay muchos otros que empiezan a tomar protagonismo entre los jóvenes peruanos y que a mediano plazo sería importante evaluar.
- Se recomienda el análisis de viabilidad, a mediano plazo, de la opción de poder abrir un segundo Centro de Alto Rendimiento en otro distrito ubicado en Lima Centro o Lima moderna (2do y 3ro en puntaje) debido a que, al pertenecer a un sector nuevo, las probabilidades de crecimiento son muy altas.
- Se recomienda el análisis de viabilidad, a mediano plazo, de invertir en un equipo profesional para que pueda participar en torneos locales. Esto con la finalidad de poder permitir a los mejores estudiantes de poner en práctica las

enseñanzas y empezar a figurar en la escena competitiva. Por otro lado, esto también significaría publicidad para el CAR y posibles alianzas estratégicas con sponsors.



## Bibliografía

### **ASBANC**

2021 Estadísticas: Consulta 18 de junio del 2021

<http://www.asbanc.com.pe/Paginas/Estadistica/Estadisticas.aspx>

### **Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados (APEIM)**

2021 Niveles socioeconómicos 2021 Total Perú y Lima Metropolitana [diapositivas]. Lima, APEIM, 2021. 30 diapositivas.

### **Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados (APEIM)**

2019 Niveles socioeconómicos 2019 Total Perú y Lima Metropolitana [diapositivas]. Lima, APEIM, 2019. 30 diapositivas.

### **Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados (APEIM)**

2018 Niveles socioeconómicos 2018 Total Perú y Lima Metropolitana [diapositivas]. Lima, APEIM, 2018. 30 diapositivas.

### **Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados (APEIM)**

2017 Niveles socioeconómicos 2017 Total Perú y Lima Metropolitana [diapositivas]. Lima, APEIM, 2017. 30 diapositivas.

**Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados (APEIM)**

2016 Niveles socioeconómicos 2016 Total Perú y Lima Metropolitana [diapositivas]. Lima, APEIM, 2016. 28 diapositivas.

**Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados (APEIM)**

2015 Niveles socioeconómicos 2015 Total Perú y Lima Metropolitana [diapositivas]. Lima, APEIM, 2015. 31 diapositivas.

**Arellano Marketing**

2012 “La nueva fisonomía del Perú” 8va Edición. México DF, 2008.

**BACA URBINA, GABRIEL**

2013 “Evaluación de proyectos”. México, Séptima Edición, pp 1-93.

**Canalys**

2020 The Impacto of COVID-19 on the technology industry  
<https://www.canalys.com/resources/The-impact-of-COVID-19-on-the-technology-industry>

**Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI)**

2021 Market Report. Consulta: 01 de octubre del 2021.  
[http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacion\\_peru\\_2021.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2021.pdf)

### **Educa Marketing**

- 2021 Análisis de Macroentorno
- <https://sites.google.com/site/uexpuntodemprendimiento/plan-de-empresa/analisis/externo/macroentorno>

### **Estadísticas de Seguridad Ciudadana - INEI**

- 2021 Lima Metropolitana: denuncias por comisión de delitos, según distritos, 2021: Consulta 13 de setiembre 2021
- [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-n04\\_estadisticas-seguridad-ciudadana-2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-n04_estadisticas-seguridad-ciudadana-2021.pdf)

### **Kotler, Philip y Amstrong, Garu**

- 2008 “Fundamentos de marketing”. Octava edición. Naucalpan de Juárez, Pearson Educación, 2008. 656p.

### **Lima como vamos**

- 2015 VI Informe de Percepción sobre la calidad de vida. Consulta 04 de junio del 2021.
- <http://www.limacomovamos.org/cm/wpcontent/uploads/2016/01/Encuesta2015.pdf>

### **Luz del Sur**

- 2021 Precios para la venta de energía eléctrica: Consulta 11 de octubre 2021
- <https://www.luzdelsur.com.pe/media/pdf/tarifas/TARIFAS.pdf>

**Newzoo**

- 2021 Global Games Market Report: Consulta 11 de octubre 2021  
<https://newzoo.com/products/reports/global-games-market-report>

**Porter, Michael**

- 1998 “Estrategia competitiva: técnica para el análisis de los sectores industriales y de la competencia”. México D.F., Compañía Editorial Continental, 1998. 407p.

**Porter, Michael**

- 2002 “Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior”. Segunda edición. México D.F., Grupo Patria Cultural, 2002. 556 p.

**Reporte del mercado inmobiliario de Lima**

- 2022 Buscador de inmuebles en alquiler, por distritos: 16 de febrero 2022  
<https://urbania.pe/>

**Sapag C, Nassir**

- 1985 Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos. Bogotá: McGraw-Hill.

**Sepadal**

- 2021 Estructura tarifaria aprobada mediante resolución de Consejo Directivo N° 022-2021-SUNASS-CD: Consulta 06 de agosto de 2021.  
[http://www.sedapal.com.pe/c/document\\_library/get\\_file?uuid=e52230b3-8b48-4f56-8af4-10e7fcb849e8&groupId=29544](http://www.sedapal.com.pe/c/document_library/get_file?uuid=e52230b3-8b48-4f56-8af4-10e7fcb849e8&groupId=29544)

**Sodimac**  
2022

Catálogo de productos: Consulta 12 de abril 2022.

<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/category/cat10276/Grupo-Electrogeno>

**WIN**  
2022

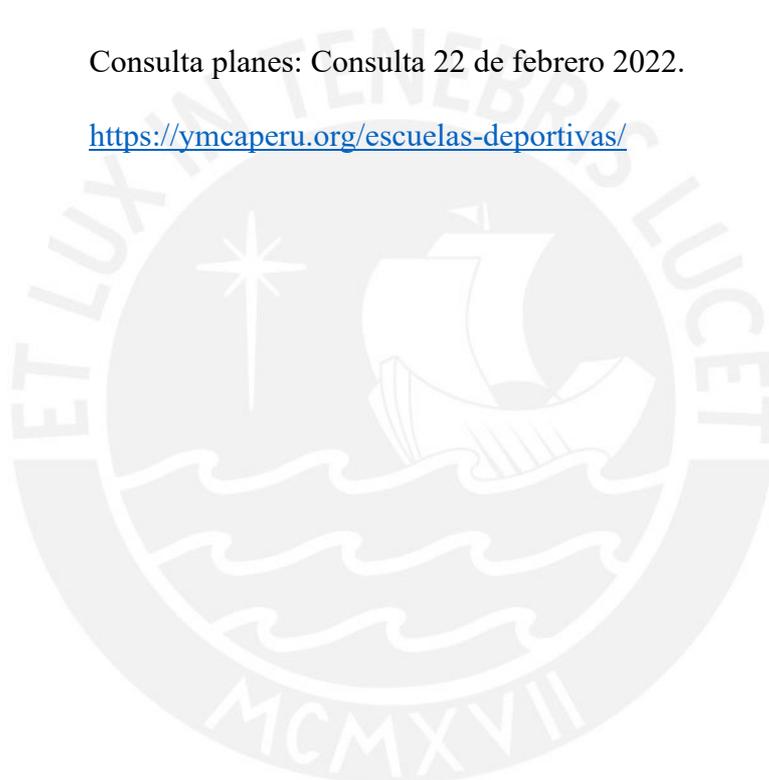
Consulta planes: Consulta 15 de febrero 2022.

<https://win.pe/>

**YMCA**  
2021

Consulta planes: Consulta 22 de febrero 2022.

<https://ymcaperu.org/escuelas-deportivas/>



## ANEXOS

### Anexo A: Determinación de los pesos-Matriz EFI

Se realizará una matriz de enfrentamiento entre las fortalezas y debilidades identificadas, ponderando del 1 al 5; en donde, el valor 1 significa que apoya menos a la fortaleza contra la debilidad y, el valor 5 significa que apoya más la fortaleza contra la debilidad. Los valores de cada factor se ponderarán de acuerdo a la sumatoria totalizada.

**Tabla A1: Matriz de Enfrentamiento F-D**

	F1	F2	F3	F4	D1	D2	D3	Puntaje	Peso
F1					2	4	3	9	14,8%
F2					3	5	3	11	18,0%
F3					2	4	3	9	14,8%
F4					3	4	3	10	16,4%
D1	3	4	3	3				10	16,4%
D2	1	2	2	2				5	8,2%
D3	2	3	2	2				7	11,5%
								61	100,0%

#### Fortalezas:

F1: Tecnología diseñada exclusivamente para los usuarios

F2: Personal capacitado

F3: Servicio diferenciado

F4: Infraestructura de primer nivel

**Debilidades:**

D1: Cartera de servicios limitada, solo se dispone de enseñanza para un videojuego

D2: Baja presencia en el mercado los primeros años por ser una empresa nueva

D3: Costo elevado de implementación



## Anexo B: Determinación de los pesos-Matriz EFE

Se realizará una matriz de enfrentamiento entre las oportunidades y amenazas identificadas, ponderando del 1 al 5; en donde, el valor 1 significa que apoya menos una oportunidad a la amenaza y, el valor 5 significa que apoya más la oportunidad a la amenaza. Los valores de cada factor se ponderarán de acuerdo a la sumatoria totalizada.

**Tabla B1: Matriz de Enfrentamiento O-A**

	O1	O2	O3	A1	A2	A1	Puntaje	Peso
O1				2	2	2	6	12,50%
O2				2	2	4	8	16,67%
O3				2	3	3	8	16,67%
A1	3	3	2				8	16,67%
A2	3	3	3				9	18,75%
A3	3	3	3				9	18,75%
							48	100%

### Oportunidades:

O1: Crecimiento exponencial en el sector de los E-sports

O2: Poca/nula competencia

O3: Aceptación de la población a los temas pedagógicos

### Amenazas:

A1: Concepto fácil de aplicar para las personas que cuenten con experiencia en este medio

A2: Variedad de servicios sustitutos

A3: Posibilidad de réplica por parte de la competencia

### Anexo C: Perfil de hogares según NSE 2017- APEIM

Lima Metropolitana								
	Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Servicio doméstico	7.7%	75.6%	13.7%	1.0%	1.4%	.3%	0.5%	0.0%
Auto	19.0%	83.8%	42.3%	9.7%	11.4%	6.6%	2.2%	2.3%
Computadora	54.3%	94.7%	87.2%	58.2%	67.7%	41.4%	18.3%	6.5%
Lavadora	55.6%	96.2%	88.0%	58.7%	69.6%	39.3%	20.7%	10.0%
Refrigeradora	83.3%	98.5%	96.6%	90.5%	93.9%	84.4%	65.1%	42.4%
Horno microondas	41.9%	88.0%	74.5%	40.7%	52.4%	19.7%	10.6%	5.1%
Radio	41.0%	49.2%	44.0%	38.8%	39.6%	37.2%	40.8%	37.9%
TV a color	96.3%	99.0%	98.2%	98.1%	98.7%	97.0%	94.3%	83.3%
TV Blanco negro	2.1%	0.0%	0.8%	1.9%	1.5%	2.8%	2.6%	7.7%
Equipo de sonido	50.1%	73.7%	64.1%	52.0%	56.8%	43.5%	33.7%	27.0%
DVD	58.2%	71.1%	67.4%	57.2%	58.7%	54.5%	50.5%	48.4%
Video grabadora	1.5%	4.3%	2.9%	1.3%	1.8%	.5%	0.1%	0.6%
Plancha	81.3%	96.7%	92.7%	85.4%	89.5%	77.9%	68.7%	46.5%
Licuadora	84.7%	96.5%	94.9%	89.7%	91.9%	85.7%	72.2%	51.8%
Cocina a gas	93.9%	88.3%	95.4%	96.2%	97.2%	94.6%	92.2%	84.0%
Maquina de coser	10.7%	11.2%	15.8%	11.0%	12.4%	8.5%	6.6%	4.7%
Bicicleta	20.0%	33.0%	25.1%	20.9%	22.2%	18.6%	13.0%	9.7%
Motocicleta	1.7%	2.2%	1.9%	2.1%	1.9%	2.5%	0.9%	1.2%
Mototaxi	2.8%	0.0%	0.3%	2.7%	1.8%	4.3%	5.0%	6.3%

Figura C1: Perfil de Hogares

Fuente: APEIM

## Anexo D: Factores de selección de las zonas geográficas

Justificación de selección de los factores:

**Tabla D1: Factores de Selección**

Tipo de variable	Descripción	Justificación
Geográfica	Número de personas que poseen alguna computadora/laptop	Se asigna un valor mayor a las zonas geográficas que tengan una buena cantidad de establecimientos (Lan Centers) que se dediquen a fomentar los videojuegos. Asimismo, el hecho de que una persona cuente con su propia computadora aumenta la probabilidad de que se inclinen por algún videojuego en sus tiempos libre. Debido a que es la porción de población potencial a consumir el servicio.
Geográfica	Número de Lan Centers/ Cabinas de Internet	
Geográfica	Número de habitantes de NSE A y B	
Geográfica	Proporción de personas con computadora/laptop respecto al total de la población	
Demográfica	Proporción de personas en el rango de 13 a 24 años	Se evalúa a la proporción de la población entre el rango de edad entre los 13 y 24 años, debido a que se busca un público joven y consciente para poder brindar este servicio.
Demográfica	Porcentaje de población con estilo de vida definido	Se asigna mayor preferencia a las zonas geográficas que cuentan con un mayor porcentaje de personas con estilo de vida moderna y progresista.

Ponderación de acuerdo a la respuesta obtenida al momento de la comparación:

**Tabla D2: Ponderación de Comparación**

Respuesta	Ponderación
Igualmente Importante	1
Significativamente Importante	5
Excesivamente Importante	10
Significativamente menos Importante	1/5
Excesivamente menos Importante	1/10

Priorización de factores para la selección de las zonas geográficas:

**Tabla D3: Priorización de Factores**

Factor	Descripción	X	Y	A	B	C	D	E	F
A	Número de personas que poseen alguna computadora/Laptop	1	1,61%		1/5	1/5	1/5	1/5	1/5
B	Número de Lan centers /Cabinas de Internet	12	19,68%	5		5	1	1	1/5
C	Número de habitantes de NSE A y B	13	20,97%	5	1		5	1	1
D	Proporción de personas con computadora/laptop respecto al total de la población	6	9,35%	5	1/5	1/5		1/5	1/5
E	Proporción de personas en el rango de 13 a 24 años	13	20,97%	5	1	1	5		1
F	Porcentaje de población con estilo de vida definido	17	27,42%	5	5	1	5	1	

### Anexo E: Cálculo del tamaño de la muestra de la encuesta

Para calcular el tamaño de la muestra de la encuesta, se tendrá en consideración las siguientes variables:

- Rango de edad: 13- 24 años.
- Zona: Lima Norte
- NSE: A y B

El cálculo del tamaño de muestra se hará con un nivel de confianza del 95% y un error del 5%, usando la siguiente fórmula:

$$n = Z^2 \times \frac{N \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

**Figura E1: Formula de Tamaño de Muestra**

Dónde:

- $Z = 1,96$ , para un nivel de confianza del 95%
- $p = 50\%$ , población a favor
- $q = 50\%$ , población en contra
- $e = 5\%$ , error de estimación
- $N = 105\ 588$  personas

De la fórmula mencionada anteriormente, se obtiene una muestra de 383 personas.

## Anexo F: Encuesta

### Perspectiva de los E-sports

Esta encuesta se está realizando con el objetivo de poder identificar la perspectiva de la población peruana sobre el tema de los videojuegos y de sus respectivas competencias.

**\*Obligatorio**

Nombre y Apellidos

Tu respuesta

Sexo \*

Femenino

Masculino

Rango de Ingresos Familiares \*

1500 - 3000 soles

3000 - 5000 soles

5000 - 10000 soles

más de 10000 soles

Edad \*

15 o menos

16 - 18

20 -22

23 a más

Distrito de Residencia \*

Elegir

¿Juegas algún videojuego? \*

Sí

No

Cuanto tiempo le dedicas a los videojuegos a la semana (En horas)

1 hora o menos

2 horas a 6 horas

6 horas a 10 horas

Más de 10 horas

Cuáles son los videojuegos que prefieres (Máximo 3)

Dota 2

Counter Strike

League of Legends

Valorant

Freefire

Fornite

Juegos Mobiles (CoD, Brawls, Clash Royale, etc)

Juegos de Play Staion o Xbox (FIFA, PES, Tekken, etc)

## E-sports y los videojuegos

Los E-sports o deportes electrónicos son una novedad en el campo de los videojuegos. Este concepto se utiliza para nombrar las competiciones organizadas a nivel profesional. Son competiciones multijugador de diferentes disciplinas de videojuegos. Su funcionamiento es muy sencillo: cada E-sport tiene sus propias reglas y tienen acceso a diferentes dispositivos y plataformas de forma online u offline.

Has escuchado hablar de los E-sports \*

Si

No

Consideras que este sector es rentable \*

Si

No

Consideras que los jugadores, analistas y casters son o empezarían a volverse una profesión \*

Si

No

Le hubiera interesado o le interesaría encontrar una institución que pueda formarte en estas profesiones (Jugador, analista o caster/comentarista) \*

Sí

No

En caso su respuesta a la pregunta anterior sea afirmativa. Por favor responder lo siguiente; donde 1 es (No me interesa) y 5 (Me interesa mucho)

Mejorar tus habilidades como Jugador

Formarte como Analista

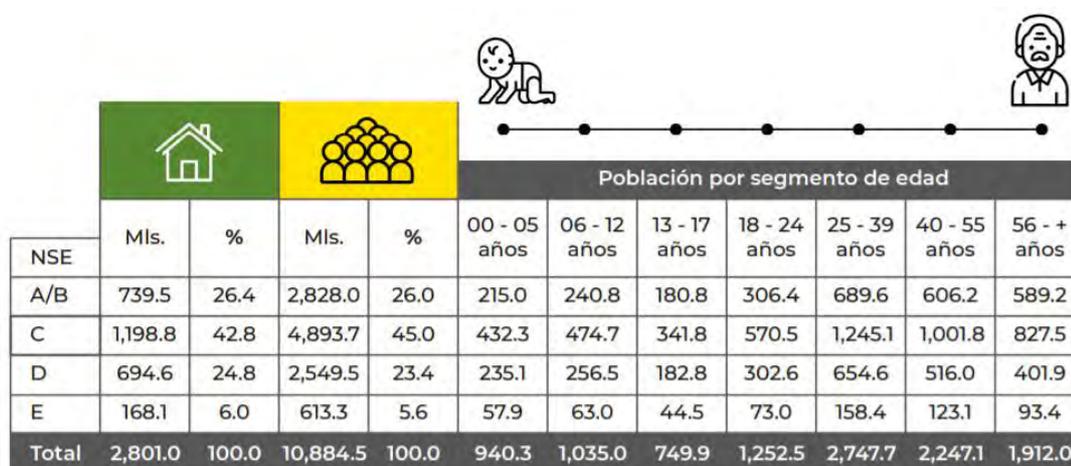
Formarte como Caster/Comentarista

Mejorar tus habilidades como Jugador

Formarte como Analista

Formarte como Caster/Comentarista

### Anexo G: Cálculo de población de 13 – 24 años para el NSE A/B



**Figura G1: Distribución de la Población por NSE y Edad**

Fuente: CPI

Realizando un cálculo de la total de personas entre la población que estaría considerados entre jugadores y entusiastas, comprendida entre los 13 a 17 años para el Nivel Socioeconómico A/B (180.8mil), de los 18 a 24 años para el Nivel Socioeconómico A/B (306.4mil) y, para efectos del estudio, se tomará de los 25 a los 33 años para el nivel Socioeconómico A/B (349.3mil). Se puede obtener un porcentaje de 58.56% de dicha población (832.0mil)

## Anexo H: Análisis de la tendencia de crecimiento

### Poblacional del NSE A y B

Sobre la población histórica de Lima Metropolitana se realizó la tendencia:

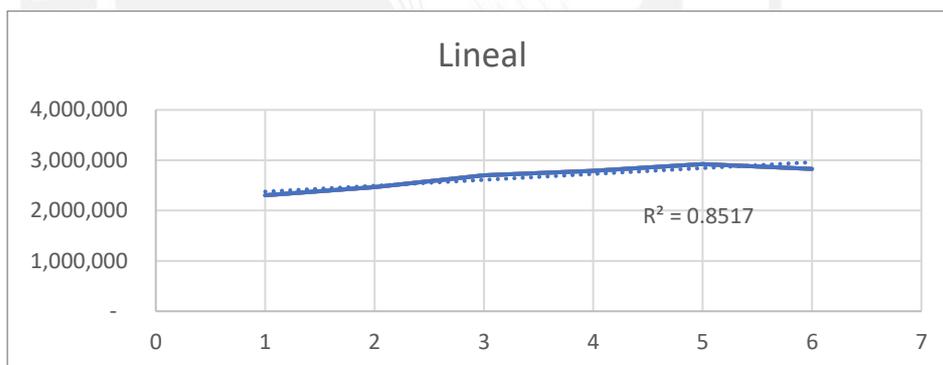
**Tabla H1: Crecimiento NSE A y B**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Población de Lima Metropolitana de NSE A/B</b>	2 593 792	2 640 480	2 682 358	2 720 383	2 755 244	2 787 460

Fuente: CPI

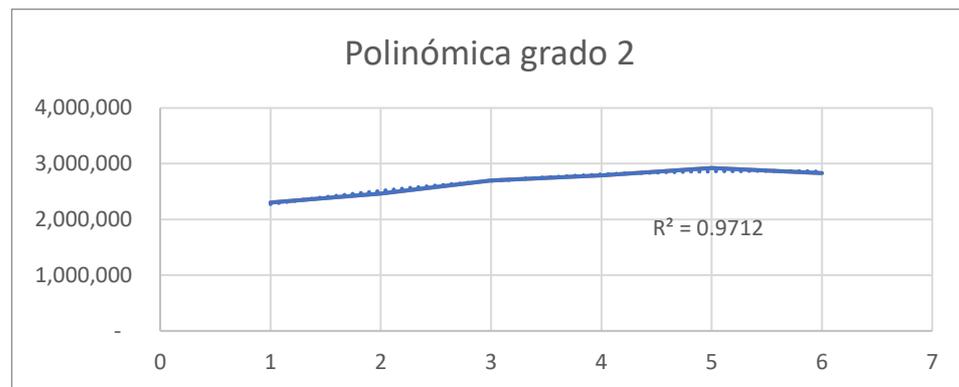
Se realizarán el análisis de tendencia lineal, logarítmica, exponencial, polinomial y potencial.

- **Tendencia Lineal**



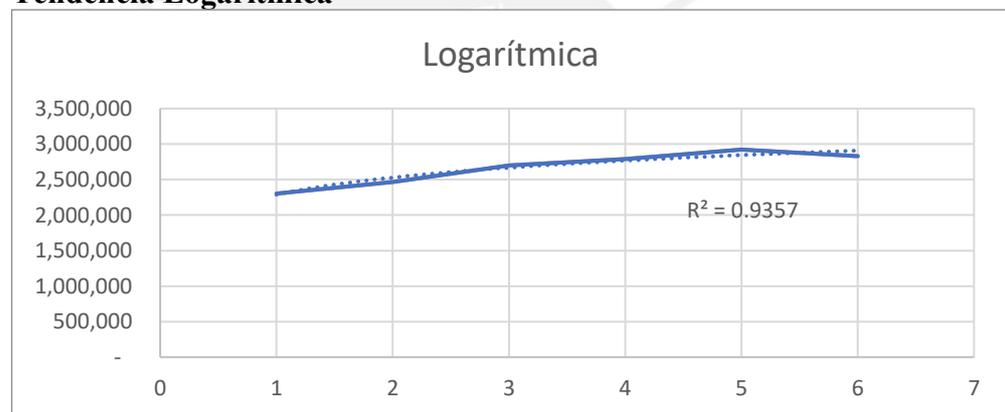
**Figura H1: Gráfico Lineal – NSE A y B**

- **Tendencia Polinómica (Grado 2)**



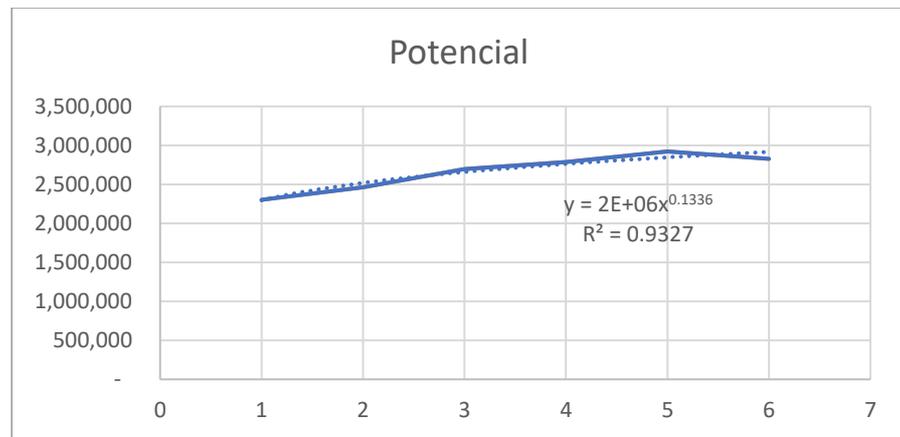
**Figura H2: Gráfico Polinómico – NSE A y B**

- **Tendencia Logarítmica**



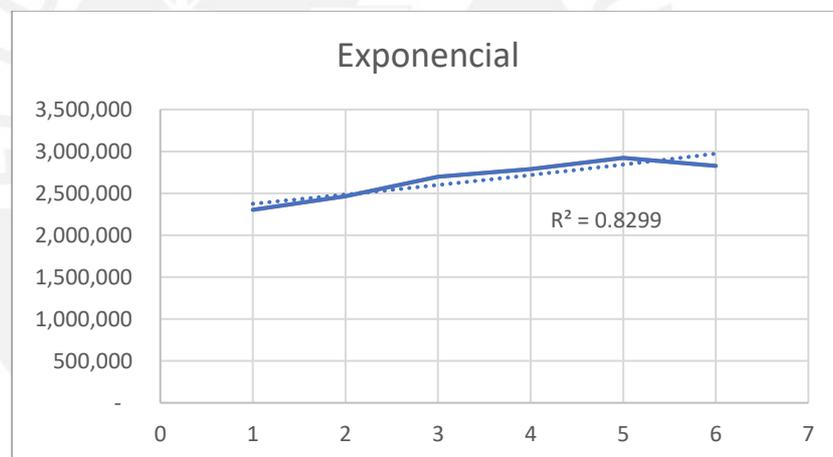
**Figura H3: Gráfico Logarítmico – NSE A y B**

- **Tendencia Potencial**



**Figura H4: Gráfico Potencial – NSE A y B**

- **Tendencia Exponencial**



**Figura H5: Gráfico Exponencial – NSE A y B**

## Anexo I: Análisis de la tendencia de crecimiento

### Poblacional de la zona de Lima Norte

Sobre la población histórica de Lima Moderna se realizó la tendencia:

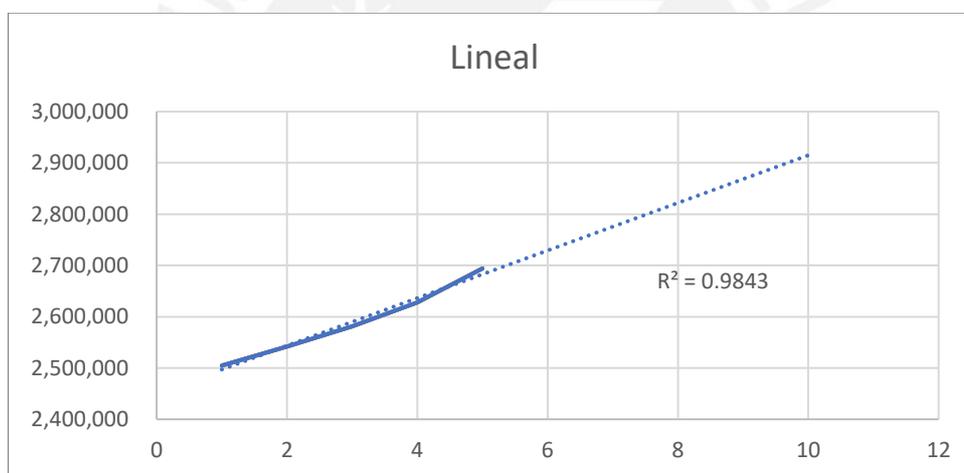
**Tabla I1: Crecimiento Lima Norte**

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Población de Lima Metropolitana de Norte</b>	2 226 759	2 266 977	2 307 921	2 349 605	2 392 041	2 435 245

Fuente: CPI

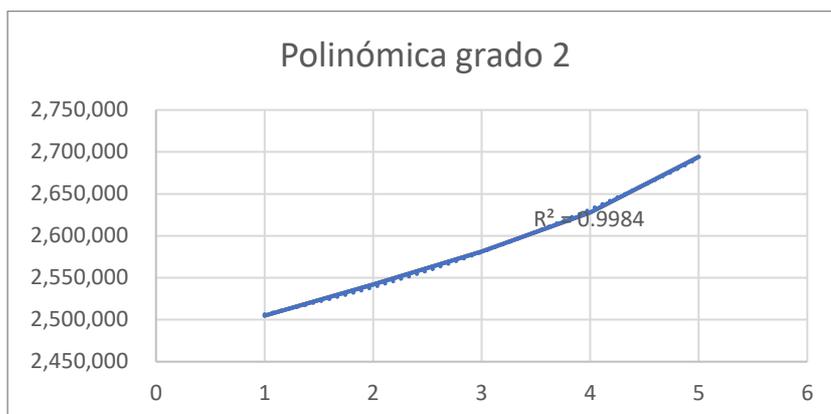
Se realizarán el análisis de tendencia lineal, logarítmica, exponencial, polinomial y potencial.

- **Tendencia Lineal**



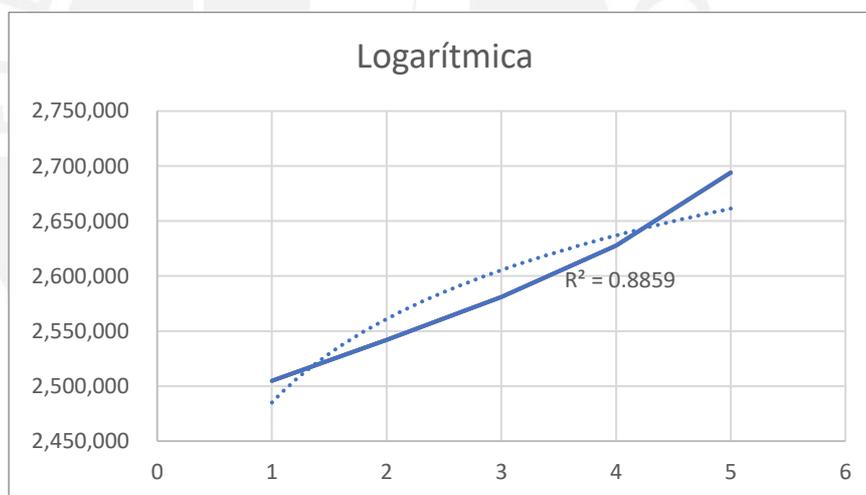
**Figura I1: Gráfico Lineal – Lima Norte**

- **Tendencia Polinómica (Grado 2)**



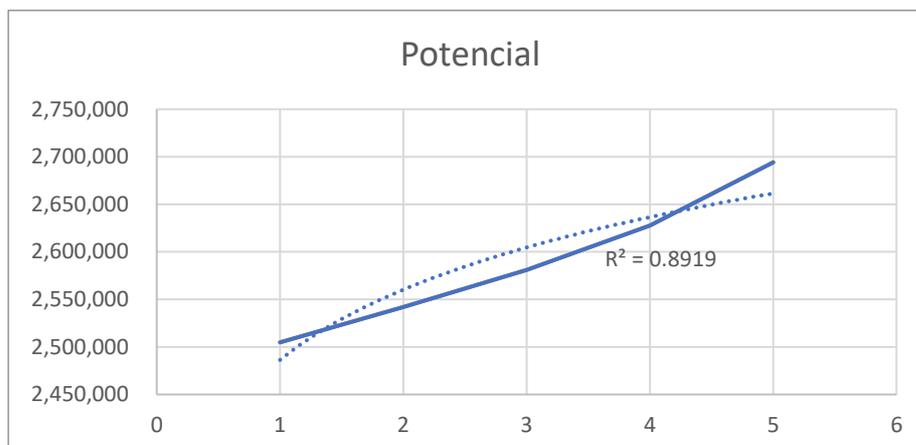
**Figura I2: Gráfico Polinómico – Lima Norte**

- **Tendencia Logarítmica**



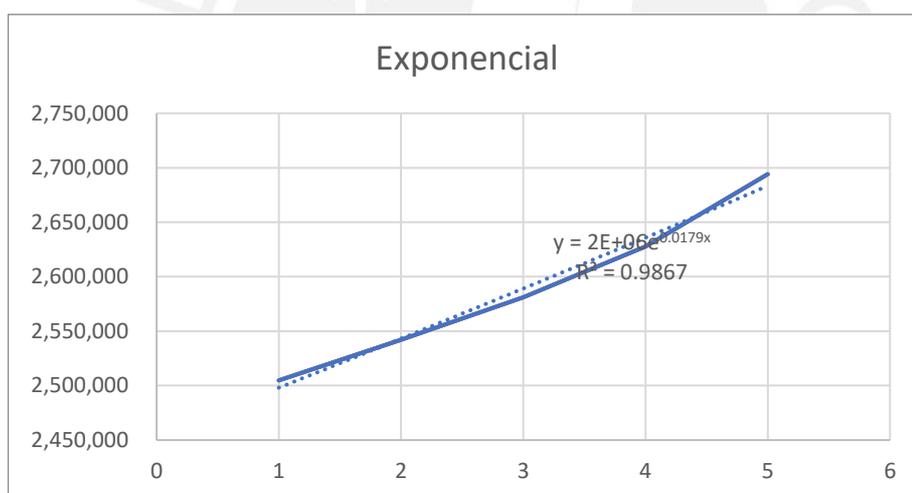
**Figura I3: Gráfico Logarítmico – Lima Norte**

- **Tendencia Potencial**



**Figura I4: Gráfico Potencial – Lima Norte**

- **Tendencia Exponencial**



**Figura I5: Gráfico Exponencial – Lima Norte**

## Anexo J: Matriz de enfrentamiento para factores de macrolocalización

Se considera los siguientes factores para la determinación de la ubicación del proyecto.

**Tabla J1: Factores de Ubicación**

Detalle del Factor	Factor
Cercanía con otros distritos	F1
Disponibilidad de locales	F2
Seguridad	F3
Cantidad de pobladores	F4

Se utilizará la misma escala de calificación que se utilizó para los factores de macrolocalización:

**Tabla J2: Escala de Calificación**

Respuesta	Ponderación
Igualmente Importante	1
Significativamente Importante	5
Excesivamente Importante	10
Significativamente menos Importante	1/5
Excesivamente menos Importante	1/10

De esta manera, se plantea la matriz de enfrentamiento de los dos factores utilizando la escala de calificación ya establecida:

**Tabla J3: Enfrentamiento de Factores**

	F1	F2	F3	F4	Total	Peso
F1		1	1	1,00	3	16%
F2	1		1	0,20	2,2	12%
F3	1	1		0,20	2,2	12%
F4	1	5	5		11	60%
					<b>18,4</b>	<b>100%</b>

Con esta última tabla, se obtiene los siguientes pesos para cada factor.

**Anexo K: Justificación de la evaluación de las alternativas para la macrolocalización**

**Tabla K1: Alternativas de Macrolocalización**

	F1	F2	F3	F4
	Cercanía con otros distritos	Disponibilidad de locales	Seguridad	Numero de Pobladores
<b>Ancón</b>	Distrito más alejado de Lima Norte	Se encontraron 2 terrenos disponibles en alquiler	Se encontraron 182 denuncias contra la seguridad pública	71 400
	1	1	5	1
<b>Puente Piedra</b>	Distrito alejado	Se encontraron 3 terrenos disponibles en venta	Se encontraron 350 denuncias contra la seguridad pública	372 000
	3	2	3	5
<b>Carabaylo</b>	Distrito que no conecta con otros distritos de Lima	Se encontraron 5 terrenos disponibles en venta	Se encontraron 373 denuncias contra la seguridad pública	371 600
	2	4	2	3
<b>Comas</b>	Medianamente Alejado	Se encontraron 3 terrenos disponibles en venta	Se encontraron 582 denuncias contra la seguridad pública	592 900
	4	3	1	6
<b>Los Olivos</b>	Medianamente cerca	Se encontraron 13 terrenos disponibles en venta	Se encontraron 173 denuncias contra la seguridad pública	371 800
	5	7	6	4
<b>Independencia</b>	Cercano con otros distritos	Se encontraron 5 terrenos disponibles en venta	Se encontraron 120 denuncias contra la seguridad pública	240 300
	6	5	7	2
<b>San Martín de Porres</b>	Conecta con otros distritos de Lima Moderna	Se encontraron 12 terrenos disponibles en venta	Se encontraron 268 denuncias contra la seguridad pública	745 300
	7	6	4	7

Fuente: Urbania

## Anexo L: Matriz de enfrentamiento para factores de microlocalización

Se considera los siguientes factores para la determinación de la ubicación del proyecto.

**Tabla L1: Factores de Microlocalización**

Detalle del Factor	Factor
Costo del m <sup>2</sup>	F1
Distancia a centros comerciales, colegios, parques o lugares donde se concentre personas	F2

Se utilizará la misma escala de calificación que se utilizó para los factores de macrolocalización:

**Tabla L2: Escala de Calificación**

Respuesta	Ponderación
Igualmente Importante	1
Significativamente Importante	5
Excesivamente Importante	10
Significativamente menos Importante	1/5
Excesivamente menos Importante	1/10

De esta manera, se plantea la matriz de enfrentamiento de los dos factores utilizando la escala de calificación ya establecida:

**Tabla L3: Enfrentamiento de Microlocalización**

	F1	F2	Total	Peso
F1		1	1	17%
F2	5		5	83%
			<b>6</b>	<b>100%</b>

Con esta última tabla, se obtiene los siguientes pesos para cada factor.

**Tabla L4: Pesos de los Factores**

	<b>Factor</b>	<b>Peso</b>
<b>F1</b>	Costo del m <sup>2</sup>	17%
<b>F2</b>	Distancia a centros comerciales, colegios, parques o lugares donde se concentre personas	83%
		<b>100%</b>



### Anexo M: Justificación de la evaluación de las alternativas para microlocalización

A continuación, se presenta la evaluación de los terrenos, según los factores determinados.

**Tabla M1: Alternativas de Microlocalización**

	F1	F2
	Inversión en terrenos	Distancia a concentración de afluencia de personas
Casa 1	1	2
	Precio promedio: 5 000 PEN / mensual	Lejos
Casa 2	5	1
	Precio promedio: 1 700 PEN / mensual	Lejos
Casa 3	4	4
	Precio promedio: 2 000 PEN / mensual	Cerca
Casa 4	3	5
	Precio promedio: 3 400 PEN / mensual	Cerca
Casa 5	4	3
	Precio promedio: 2 000 PEN / mensual	Lejos

**Anexo N: Detalle del terreno seleccionado****Figura N1: Imagen de local elegido**

Fuente: Urbania

**Anexo Ñ: Detalle de las piezas de una PC gamer**

**Tabla Ñ1: Detalles de piezas para PC gamer**

EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	IMPORTE (\$)
Procesador AMD Ryzen 5 3400 (YD3400C5FHBOX) 3.7GHZ -6MB	30	275	8 250
1MB ASUS PRIME B450-A/CSM (90MB0YR0-M0AAYC) AM4	30	90	2 700
2 memorias RAM CRUCIAL BALLISTIX DDR4 8GB/3200 (BL8G32C16U4B) GRIS	30	114	3 420
SSD SOLIDO GIGABYTE 480GB (GP'GSTFS31480GNTD) CAJA	30	68	2 040
CASE GAMER HALION SOYUZ 500W V.TEMP. LAT 4XFAN RGB	30	65	1 950
MONITOR LG LED 22'' 1920 X 1080 IPS VGA HDMI (22MN430H-B)	30	130	3 900
ESTABILIZADOR CDP 4 TOMAS (RU AVR 6041) 600 VA	30	16	480
TECLADO XBLADE GAMING MOUSE AUDIFONO PAD MOUSE REAPER V2 KIT 4	30	30	900

### Anexo O: Detalle del pago a nivel anual de los préstamos solicitados

A continuación, se presenta el detalle de los pagos de intereses, amortizaciones, pagos a nivel anual de los financiamientos del proyecto.

- Financiamiento del activo fijo por medio el Banco de Crédito, por un periodo de 5 años y con una tasa de interés anual de 16%.

**Tabla O1: Financiamiento de Activo Fijo**

Activos Fijos						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>SDI (S/)</b>	137 305,93	137 305,93	117 340,36	94 180,29	67 314,62	36 150,45
<b>Interés (S/)</b>		21 968,95	18 774,46	15 068,85	10 770,34	5 784,07
<b>Amortización (S/)</b>		19 965,57	23 160,06	26 865,67	31 164,18	36 150,45
<b>Cuota (S/)</b>		41 934,52	41 934,52	41 934,52	41 934,52	41 934,52
<b>SDF (S/)</b>	137 305,93	117 340,36	94 180,29	67 314,62	36 150,45	0,00

- Financiamiento del capital de trabajo por medio el Banco Scotiabank, por un periodo de 5 años y con una tasa de interés anual de 25%.

**Tabla O2: Financiamiento de Capital de Trabajo**

Capital Trabajo						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>SDI (S/)</b>	38 154,19	38 154,19	33 505,22	27 694,02	20 430,02	11 350,01
<b>Interés (S/)</b>		9 538,55	8 376,31	6 923,51	5 107,50	2 837,50
<b>Amortización (S/)</b>		4 648,96	5 811,20	7 264,01	9 080,01	11 350,01
<b>Cuota (S/)</b>		14 187,51	14 187,51	14 187,51	14 187,51	14 187,51
<b>SDF (S/)</b>	38 154,19	33 505,22	27 694,02	20 430,02	11 350,01	0,00

Resumen de pago de cuotas, intereses y amortizaciones, por periodo anual:

**Tabla O3: Pago de Cuotas**

Periodo	Saldo Inicial (S/)	Interés (S/)	Amortización (S/)	Pago (S/)	Saldo Final (S/)
2023	175 460,11	31 507,50	24 614,53	56 122,03	150 845,58
2024	150 845,58	27 150,76	28 971,27	56 122,03	121 874,32
2025	121 874,32	21 992,35	34 129,68	56 122,03	87 744,64
2026	87 744,64	15 877,84	40 244,18	56 122,03	47 500,45
2027	47 500,45	8 621,57	47 500,45	56 122,03	0,00

