

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE ESCUELA DE LENGUAJE Y JARDÍN
INFANTIL SIN FINES DE LUCRO, CON SUBSIDIO ESTATAL EN QUILPUÉ**

Trabajo de Titulación para optar al Título
de Ingeniero de Ejecución en
Gestión Industrial

Alumno:

Deborah Araya Marambio.

Profesor:

Ing. Sr. Ricardo Cahe Cabach.

2021

RESUMEN

KEYWORDS: EDUCACIÓN, PREESCOLARIDAD, GRATUIDAD, ESCUELAS, JARDINES, QUILPUÉ.

El presente trabajo tiene como finalidad realizar una evaluación técnica y económica para la creación de una sucursal de una escuela de lenguaje y jardín infantil llamada PEUMAYEN. Este establecimiento educacional ya cuenta con una sucursal en la ciudad de Viña del Mar, pero la actual sostenedora tiene la idea de expandir el sello del establecimiento educacional a otra ciudad de la quinta región, con esta expansión ella pretende otorgar educación parvularia y especial gratuitas a niños y niñas en situación de pobreza.

El proyecto se basará en un máximo de 120 alumnos y alumnas, donde 90 de ellos son de la escuela de lenguaje, en donde recibirán educación diferencial especial y los 30 restantes son del jardín infantil donde recibirán educación parvularia. A nivel de personal contratado el proyecto estará conformado por 13 trabajadores, de los cuales 9 son del área de la educación, 3 del área administrativa y 1 del área de limpieza/desinfección.

La ubicación destinada para la sucursal del establecimiento educacional está en la región de Valparaíso, ciudad de Quilpué, específicamente en el sector de Pompeya, este sector cuenta con un alto índice de pobreza desde el ámbito económico como también multidimensional, en base a lo mencionado la sostenedora ve la necesidad de implementar un establecimiento educacional tras el no abasto de los ya creados en el sector seleccionado, dejando a niños/as sin la opción de tener educación preescolar y por otro lado aumentando la movilidad escolar de los niños/as hacia otros sectores de la ciudad.

Como se mencionó anteriormente, el proyecto es de índole gratuito, por lo tanto, los ingresos para poder mantener una estabilidad económica serán otorgados por el ministerio de educación, donde se podrá observar el monto que se percibe tanto por los alumnos del jardín infantil como también de la escuela de lenguaje, además de otros ingresos basados en el nivel de vulnerabilidad y pobreza del estudiante como también subvención destinada a la mantención del establecimiento educacional.

El estudio de la demanda que se realizó, reafirmo y demostró que existe una gran cantidad de niños que se quedan sin establecimiento educacional ya que la población en los últimos años ha crecido exponencialmente.

La viabilidad del proyecto descrito se verá reflejada en la evaluación económica donde se podrá observar la tasa de descuento, depreciaciones, por mencionar algunos, para así dar paso a la formulación de los flujos de caja con un horizonte de 5 años, en la cual se detallan 4 opciones de financiamiento (puro, 25%, 50% y 75%), en la entrega de los resultados que podrá observar la mejor rentabilidad para el proyecto educativo, para luego terminar con un análisis de sensibilidad definiendo la posible capacidad del proyecto para resistir variaciones del mercado.

El proyecto considera una inversión inicial de 2.164,35 UF, para un horizonte de 5 años, con una tasa de descuento del 10,55%. Bajo estos criterios se obtiene que el proyecto alcanza una recuperación de la inversión al tercer año, siendo financiado con un 78%, resultado del VAN de 5.196,94 UF, un IVAN DE 9,60 y una TIR de 79%. Con estos datos el proyecto por consiguiente es rentable bajo los datos y circunstancias que fue evaluado.

	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (AÑOS)	IVAN
Proyecto puro	4955,28	13%	3	2,29
Financiamiento 25%	5035,28	25%	3	3,10
Financiamiento 50%	5116,10	42%	3	4,73
Financiamiento 75%	5196,94	78%	3	9,60

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	2
1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	3
1.1. DIAGNÓSTICO	3
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto	3
1.1.2. Objetivos del proyecto	4
1.1.2.1. Objetivos generales	4
1.1.2.2. Objetivos específicos	4
1.1.3. Antecedentes cuantitativos	5
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto	7
1.1.5. Tamaño del proyecto	8
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto	9
1.2. METODOLOGÍA	10
1.2.1. Definición de situación sin proyecto	10
1.2.2. Definición de situación con proyecto	10
1.2.3. Análisis de separabilidad	11
1.2.4. Método para medición de beneficios y costo	11
1.2.5. Indicadores	11
1.2.6. Criterios de evaluación	14
1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto	15
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	18
2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	18
2.1 DEFINICIÓN DEL SERVICIO	18
2.1.1. Visión del establecimiento	20
2.1.2. Identidad y misión del establecimiento	21
2.1.3. Sellos educativos	22

2.2.	ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA	23
2.2.1.	Consideraciones preliminares	23
2.2.2.	Demanda actual de niños/as de 3 a 5 años en Quilpué	24
2.2.3.	Demanda futura de niños/as de 3 a 5 años en Quilpué	26
2.2.4.	Investigación de mercado según encuesta	31
2.2.5.	Demanda proyectada	40
2.3.	VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA	42
2.4.	ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA	43
2.5.	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO	46
2.5.1.	Cinco fuerzas de Porter	46
2.5.2.	Análisis FODA	49
2.6.	DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES	50
2.6.1.	Subvención de apoyo al mantenimiento (Art. 37, DFL N° 2/98)	51
2.6.2.	Subvención escolar preferencial (SEP)	52
2.6.3.	Aporte a la gratuidad, según LEY 20.845	53
2.7.	ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN	54
2.7.1.	Macrolocalización	54
2.7.2.	Microlocalización	55
2.8.	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	56
2.8.1.	Servicio	56
2.8.2.	Precio	56
2.8.3.	Plaza	57
2.8.4.	Promociones	57
CAPÍTULO 3:	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	60
3.	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA	60
3.1.	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE EQUIPOS	60
3.1.1.	Proceso de captación y matrícula	60

3.1.2. Proceso de funcionamiento operacional	61
3.2. DIAGRAMA DE FLUJO	63
3.2.1. Diagrama de flujo proceso de matrícula	63
3.2.2. Diagrama de flujo proceso de funcionamiento general	63
3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS	64
3.3.1. Comparación de equipos operativos primarios	64
3.3.2. Mobiliario y recursos del establecimiento educacional	67
3.3.3. Material didáctico y juguetes	69
3.3.4. Equipos operativos primarios	70
3.3.5. Equipos operativos e instrumentos secundarios	71
3.4. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS	73
3.5. LAY-OUT	73
3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS	75
3.6.1. Indumentaria de alumnos/as	75
3.6.2. Insumos/materiales pedagógicos	76
3.6.3. Insumos/materiales administrativos	77
3.6.4. Productos de limpieza y desinfección	78
3.7. CONSUMO DE ENERGÍA, AGUA Y SERVICIOS	80
3.7.1. Consumo energía eléctrica	80
3.7.2. Consumo agua	81
3.7.3. Servicios básicos	85
3.8. PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL	85
3.8.1. Gastos personales educativo	88
3.9. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS	89
3.9.1. Personal de operaciones	89
3.9.2. Sueldos de personal de operaciones	93
3.10. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIÓN	93
3.10.1. Inversión de inmueble (edificación)	93

3.10.2. Inversión de equipos	94
3.10.3. Determinación de inversiones en edificaciones y equipos	95
3.11. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO	95
3.12. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	99
3.13. COSTO DE IMPROVISO	100
3.14. RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL	101
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL	103
4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL	103
4.1. ADMINISTRATIVA	103
4.1.1. Personal	103
4.1.2. Estructura organizacional	103
4.1.3. Sistema de información administrativa	104
4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos	105
4.2. LEGAL	106
4.2.1. Marco legal vigente internacional y nacional	106
4.2.2. Marco legal para proyectos educativos	110
4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto	111
4.2.4. Incentivos	113
4.2.5. Aspectos laborales	113
4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente	113
4.3. SOCIETARIA	113
4.3.1. Estructura societaria	113
4.4. TRIBUTARIA	114
4.4.1. Sistema tributario	114
4.5. FINANCIERA	115
4.5.1. Fuentes de financiamiento	115

4.5.2. Inversionistas	115
4.5.3. Instituciones crediticias	116
4.5.4. Leasing	116
4.5.5. Costos de financiamiento	117
4.6. AMBIENTAL	117
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA	119
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA	119
5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR	119
5.1.1. Horizonte del proyecto	119
5.1.2. Tasa de descuento	119
5.1.3. Moneda a utilizar	122
5.1.4. Impuestos	122
5.1.5. Depreciaciones	122
5.1.6. Reinversiones	126
5.1.7. Ingresos	126
5.1.8. Egresos	128
5.1.9. Financiamiento del proyecto	130
5.2. PROYECTO PURO	132
5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento externo	132
5.2.2. Indicadores económicos	134
5.3. FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO EXTERNO	134
5.3.1. Flujo de caja con 25% de financiamiento externo	135
5.3.2. Flujo de caja con 50% de financiamiento externo	137
5.3.3. Flujo de caja con 75% de financiamiento externo	139
5.3.4. Indicadores económicos	141
5.3.5. Rentabilidad del proyecto con financiamiento externo	142
5.4. SENSIBILIDAD	142

5.4.1. Sensibilización ingreso con respecto a financiamiento estatal	142
5.4.2. Sensibilización egresos totales del proyecto	144
5.4.3. Determinación de puntos de corte	145
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	146
BIBLIOGRAFÍA	148
ANEXOS	150

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Logo oficial de PEUMAYEN	4
Figura 2-1. Nube de palabras	40
Figura 2-2. Jardines infantiles pertenecientes a JUNJI en Quilpué	45
Figura 2-3. Macrolocalización	55
Figura 2-4. Microlocalización	56
Figura 3-1. Diagrama de flujo matrícula	63
Figura 3-2. Diagrama de flujo funcionamiento general	64
Figura 3-3. Layout	74
Figura 4-1. Organigrama del proyecto educativo	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1. Cantidad de habitantes en Quilpué	5
Tabla 1-2. Tasa de pobreza según ingreso familiar	5
Tabla 1-3. Tasa de pobreza multidimensional	6
Tabla 1-4. Matriculados en educación parvularia	6
Tabla 1-5. Matriculados en educación especial	7
Tabla 1-6. Población de rango infantil año 2017	7
Tabla 1-7. Personal contratado	8

Tabla 2-1. Desglose de alumnos/as en escuelas de lenguaje	18
Tabla 2-2. Desglose de alumnos/as en Jardín infantil	19
Tabla 2-3. Jornada de horarios escuelas de lenguaje	19
Tabla 2-4. Jornada de horarios jardín infantil	20
Tabla 2-5. Pobreza multidimensional según habitantes en Quilpué	23
Tabla 2-6. Demanda actual de niños/as entre 3 a 5 años	24
Tabla 2-7. Demanda actual niños/as en situación de pobreza	25
Tabla 2-8. Demanda actual total desglosada en Quilpué	25
Tabla 2-9. Tendencia lineal de nacidos en Quilpué	27
Tabla 2-10. Proyección de nacimientos en Quilpué	29
Tabla 2-11. Demanda futura en base a niños/as entre 3 a 5 años	30
Tabla 2-12. Proyección de niños/as situación de pobreza 2021-2024	31
Tabla 2-13. Demanda proyectada de niños/as en el sector	41
Tabla 2-14. Demanda proyectada niños/as sin establecimiento	41
Tabla 2-15. Proyección de crecimiento matrículas hasta año 5	42
Tabla 2-16. Establecimientos reconocidos por el MINEDUC	44
Tabla 2-17. Cantidad de jardines infantiles JUNJI	45
Tabla 2-18. Análisis 5 fuerzas de Porter	47
Tabla 2-19. Análisis FODA	50
Tabla 2-20. Definiciones basadas en valores de subvención educacional	51
Tabla 2-21. Desglose de subvención de apoyo al mantenimiento	52
Tabla 2-22. SEP para alumnos/as prioritarios	53
Tabla 2-23. SEP para alumnos/as preferentes	53
Tabla 2-24. Desglose de subvención de aporte a la gratuidad	54
Tabla 3-1. Cuadro comparativo de proyectores	65
Tabla 3-2. Cuadro comparativo de notebook	66
Tabla 3-3. Mobiliario de establecimiento	67
Tabla 3-4. Material didáctico y juguetes	69
Tabla 3-5. Equipos operativos primarios	70
Tabla 3-6. Equipos operativos e instrumentos secundarios	71
Tabla 3-7. Indumentaria alumnos/as	75

Tabla 3-8. Insumos pedagógicos	76
Tabla 3-9. Insumos administrativos	77
Tabla 3-10. Insumos de limpieza y desinfección	79
Tabla 3-11. Consumo energía eléctrica	80
Tabla 3-12. Estimación descarga de agua alumnos/as y personal	82
Tabla 3-13. Estimación descarga de agua	82
Tabla 3-14. Valores sobre descarga de agua	83
Tabla 3-15. Valor por año consumo de agua	84
Tabla 3-16. Estimación descarga de agua	85
Tabla 3-17. Programa de trabajo directora/administradora	86
Tabla 3-18. Programa de trabajo escuela de lenguaje	86
Tabla 3-19. Programa de trabajo jardín infantil	86
Tabla 3-20. Programa de trabajo auxiliar de aseo	87
Tabla 3-21. Sueldos personal jornada completa	87
Tabla 3-22. Sueldos personal media jornada	87
Tabla 3-23. Sueldos personal boleta de honorario	88
Tabla 3-24. Total de sueldos personal contratado	88
Tabla 3-25. Indumentaria para personal	89
Tabla 3-26. Ampliación y remodelación del establecimiento educacional	94
Tabla 3-27. Inversión en equipos (activos fijos)	94
Tabla 3-28. Total de inversión en edificaciones y equipos	95
Tabla 3-29. Costos fijos parte 1	96
Tabla 3-30. Costos fijos parte 2	96
Tabla 3-31. Costos variables parte 1	97
Tabla 3-32. Costos variables parte 2	97
Tabla 3-33. Ingresos del proyecto educativo año 1	98
Tabla 3-34. Capital de trabajo, 6 primeros meses	98
Tabla 3-35. Capital de trabajo, 6 últimos meses	99
Tabla 3-36. Costos de instalación y puesta en marcha	100
Tabla 3-37. Costos de imprevisto	100
Tabla 3-38. Resumen inversión inicial	101
Tabla 4-1. Costo de software	104

Tabla 4-2. Opciones de financiamiento	115
Tabla 5-1. Tasa libre de riesgo	120
Tabla 5-2. Tasa media de retorno	121
Tabla 5-3. Beta	121
Tabla 5-4. Depreciación SII	122
Tabla 5-5. Depreciación del proyecto	123
Tabla 5-6. Ingresos mensuales por los 5 años	127
Tabla 5-7. Ingresos anuales del proyecto	128
Tabla 5-8. Egresos anuales del proyecto	129
Tabla 5-9. Créditos comerciales tasa reajutable	130
Tabla 5-10. Amortización 25%	131
Tabla 5-11. Amortización 50%	131
Tabla 5-12. Amortización 75%	132
Tabla 5-13. Flujo de caja financiamiento puro	133
Tabla 5-14. Indicadores económicos financiamiento puro	134
Tabla 5-15. Flujo de caja financiamiento 25%	136
Tabla 5-16. Indicadores económicos financiamiento 25%	137
Tabla 5-17. Flujo de caja financiamiento 50%	138
Tabla 5-18. Indicadores económicos financiamiento 50%	139
Tabla 5-19. Flujo de caja financiamiento 75%	140
Tabla 5-20. Indicadores económicos financiamiento 75%	141
Tabla 5-21. Comparación indicadores económicos	141
Tabla 5-22. Sensibilización según ingreso percibido por el MINEDUC	143
Tabla 5-23. Sensibilización según costos del proyecto	144

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráficos 2-1. Educación preescolar	34
Gráficos 2-2. Importancia de educación parvularia y especial	35
Gráficos 2-3. Instalación de establecimiento gratuito en Quilpué	36
Gráficos 2-4. Establecimiento ubicado en sector vulnerable	37

Gráficos 2-5. Recursos para establecimiento educacional	38
Gráficos 2-6. Matriculas asociadas a los recursos expuestos	39
Gráfico 5-1. Sensibilización ingreso	143
Gráfico 5-2. Sensibilización costo	145

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1-1. Valor actual neto	12
Ecuación 1-2. Tasa interna de retorno	12
Ecuación 1-3. Periodo de retorno de inversión	13
Ecuación 1-4. Índice de exceso de valor actual neto	13
Ecuación 2-1. Ecuación fundamental tendencial lineal	26
Ecuación 2-2. Ecuación fundamental tendencial lineal valor de b	26
Ecuación 2-3. Ecuación fundamental tendencial lineal valor de a	26
Ecuación 2-4. Ecuación fundamental tendencia lineal valor de b aplicado	27
Ecuación 2-5. Resultado ecuación fundamental tendencia lineal valor de b	27
Ecuación 2-6. Ecuación fundamental lineal valor de a aplicada	28
Ecuación 2-7. Resultado ecuación tendencia lineal	28
Ecuación 2-8. Resultado ecuación fundamental tendencia lineal	28
Ecuación 2-9. Ecuación basada en el tamaño de la muestra	32
Ecuación 2-10. Desarrollo ecuación determinación de tamaño de muestra 1	32
Ecuación 2-11. Desarrollo ecuación determinación de tamaño de muestra 2	33
Ecuación 2-12. Desarrollo ecuación determinación de tamaño de muestra 3	33
Ecuación 5-1. Cálculo de tasa de descuento	120
Ecuación 5-2. Resultado tasa de descuento	121

INTRODUCCIÓN

La educación preescolar es de suma importancia en los primeros años de vida de todo ser humano, ya que esta ayuda a estimular el desarrollo cognitivo, emocional, de lenguaje, físico, motor, social y moral de niños/as. Es necesario tomar conciencia de la importancia de esta educación ya que las condiciones de vida sean económicas, sociales y culturales en los niños/as constituyen a una importante fuente de estímulo y experiencias que influirán en su desarrollo tanto en la educación básica como media, por esto las medidas tempranas ante dificultades cognitivas, emocionales y de lenguaje se pueden contrarrestar de mejor forma con la educación preescolar.

La ciudad de Quilpué a lo largo de los últimos 5 años a tenido un alto crecimiento poblacional, este aumento conlleva una falta de servicios fundamentales básicos para la sociedad de dicha ciudad. No obstante, para los inversionistas se visualiza un gran potencial en la ciudad para poder invertir y desarrollar servicios básicos. En el presente proyecto se evaluará el servicio de educación preescolar, teniendo como nicho de mercado poblaciones de escasos recursos.

En la actualidad existe una gran preocupación por los padres y madres por la enseñanza de sus hijos, existiendo una alta demanda y necesidad por programas de atención y desarrollo para niños/as en edad preescolar, todo esto debido al aumento de la población y por consiguiente la crisis económica desatada durante el último año, en base a esto existe un gran número de niños/as en riesgo de sufrir alteraciones en su desarrollo, así mismo por dejar a hijos/as al cuidado de otros adultos por no poder acceder a educación preescolar por falta de cupos en los establecimientos donde reside o por situaciones económicas que no otorgan contemplar el pago de un establecimiento educativo. Este proyecto visualiza estas dos grandes necesidades, el sector donde se emplazará el proyecto es clasificado como urbano siendo específicamente la población Pompeya en la ciudad de Quilpué, este sector se caracteriza por tener un gran número de habitantes en situación de pobreza y vulnerabilidad.

La metodología a utilizar para el desarrollo del proyecto será en primera instancia obtener una estimación de demanda a través de encuestas y paralelamente una recopilación de información clave del sector, luego de obtener estos datos se generará un estudio técnico que permita cuantificar el real impacto monetario que conlleva la creación del proyecto educativo, luego se pasará a realizar un estudio legal, en el cual se incluirán todos los aspectos relacionados con responsabilidad societarias, tributarias y laboral que deberá incurrir la sostenedora, posteriormente se terminará con el estudio económico que indicará a través de resultados numéricos los beneficios que pueda entregar la puesta en marcha del establecimiento educacional.

Por lo tanto, el estudio del proyecto considerará todos los aspectos de evaluación y estudio de prefactibilidad de una escuela de lenguaje y jardín infantil gratuito, sin fines de lucro con subvención estatal.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En este capítulo se aportarán todos los antecedentes generales y específicos para el pleno desarrollo del proyecto, los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto y la definición de la metodología a aplicar.

1.1. DIAGNÓSTICO

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto

Demográficamente Quilpué se ha convertido en la principal ciudad dormitorio para trabajadores de ciudades aledañas como Viña del Mar, Valparaíso y Concón. Tras el crecimiento de esta ciudad nace la necesidad de que se desarrollen servicios básicos que se ajusten a la demanda de la población, uno de estos servicios fundamentales es el área de la Educación. En la actualidad, Chile tiene 2 formas de manifestar la Educación, la primera basada en la enseñanza formal o regular y la segunda informal o no formal. En este proyecto se impartirá la enseñanza formal o regular, constituida de forma estructurada, de entrega sistemática y secuencial, esta enseñanza es por niveles y modalidades que aseguren la unidad del proceso educativo, facilitando la continuidad de este a lo largo de la vida de una persona. El proyecto por examinar se enfocará en la Educación Parvularia, esta tiene un rol fundamental ya que los aprendizajes que se adquieren en los primeros años de una persona marcan el comportamiento y desarrollo secuencial para la posterior educación básica, media y superior. Paralelamente se desglosa la Educación Diferencial impartida por las Escuelas de lenguaje, estas son de gran importancia, es una opción para padres que necesitan un tratamiento enfocado en las dificultades de lenguaje que pueda presentar un niño/a, estas dificultades si se pueden corregir, aportarán al desarrollo del niño/a una lecto-escritura apropiada y desarrollo de habilidades de comprensión/ expresión.

Tras lo mencionado anteriormente se puede observar una gran oportunidad de expansión de los proyectos educativos. El proyecto consta de una Escuela de lenguaje y Jardín infantil llamado Peumayen con subvención Estatal regida por el Ministerio de Educación (Ver figura 1-1), este proyecto educativo se enfoca en entregar un servicio gratuito a la población que no puede optar a establecimientos pagados para sus hijos entre 3

a 5 años. El establecimiento gratuito y sin fines de lucro otorga un potencial a la hora de entregar igualdad de oportunidades constituida por la inclusión educativa, promoviendo especialmente la reducción de la desigualdad derivada de las circunstancias económicas, sociales, étnicas, de género o territoriales de las personas.

Peumayen es el nombre de establecimiento educacional, el nombre nace de la Sostenedora actual con sede en Viña del Mar.



Fuente: Sostenedora de Escuela de lenguaje y jardín infantil Peumayen

Figura 1-1. Logo oficial de Peumayen

1.1.2. Objetivos del proyecto

1.1.2.1. Objetivo general

El propósito fundamental del proyecto es implementar una sucursal de una escuela de lenguaje y jardín infantil llamado Peumayen, ubicado en la ciudad de Quilpué.

1.1.2.2. Objetivos específicos

- Otorgar educación parvularia y educación especial gratuita a niños/as en situación de escasos recursos.
- Incrementar la educación preescolar en sector determinado, tras la implementación del establecimiento educacional.
- Proporcionar experiencias de aprendizaje y desarrollo cognitivo en niños y niñas.
- Determinar estándares de calidad normativa y de gestión educativa parvularia y especial.

1.1.3. Antecedentes cuantitativos

Para ejemplificar de mejor forma el estudio del proyecto educativo es de suma importancia desglosar datos cuantitativos que aporten al estudio del proyecto.

- Población en total en Quilpué

Tabla 1-1. Cantidad de habitantes en Quilpué

AÑO	CANTIDAD DE HABITANTES
Censo 2012	128.578
Censo 2017	151.708
Proyección 2020	167.085

Fuente: Biblioteca del congreso nacional, reportes estadísticos

- Tasa de pobreza por ingreso (%) en Quilpué

Tabla 1-2. Tasa de pobreza según ingreso familiar

AÑO	PORCENTAJE (%)	Número de personas
CASEN 2017	8,0	13.755

Fuente: Biblioteca del congreso nacional, reportes estadísticos

Consiste en un índice de pobreza relacionado al dinero que perciben los núcleos familiares y se sectoriza de acuerdo con el promedio nacional existente para saber si dicha localidad está por encima o debajo de la línea de la pobreza.

- Tasa de pobreza multidimensional

Tabla 1-3. Tasa de pobreza multidimensional

AÑO	PORCENTAJE (%)	Número de personas
CASEN 2017	13,6	22.435

Fuente: Biblioteca del congreso nacional, reportes estadísticos

Es una de las tasas más relevantes y considerada la más importante, ya que no solo mide la pobreza a nivel económico, sino que es un conjunto midiendo economía, cultural, espiritual, educación, acceso servicios básicos, vivienda y alimentación.

- Matrícula escolar según nivel de enseñanza:

- Educación parvularia:

Tabla 1-4. Matriculados en Educación parvularia

AÑO	MATRICULADOS
2005	2.659
2007	3.104
2010	3.311
2012	3.221
2014	3.259
2017	3.262
2019	2.995

Fuente: <https://es.datachile.io/geo/valparaiso-5>

- Educación especial:

Tabla 1-5. Matriculados en Educación especial

AÑO	MATRICULADOS
2005	964
2007	1.126
2010	1.526
2012	1.944
2014	2.168
2017	2.282
2019	2.352

Fuente: <https://es.datachile.io/geo/valparaiso-5>

- Población por edad en Quilpué año 2017

Tabla 1-6. Población de rango infantil año 2017

RANGO	CANTIDAD
0 - 4	8.992
5 - 9	9.395

Fuente: <https://es.datachile.io/geo/valparaiso-5>

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto

Como se pudo apreciar en el punto anterior antecedentes cuantitativos (Ver tabla 1-1). Se visualiza que la última cifra del Censo del 2017 expuso una población total de 151.708 habitantes con un aumento del 17,99% con respecto al censo del año 2012. En base a este aumento de forma seguida se expresa un alza en la población del rango infantil (Ver tabla 1-6) y así mismo también en los matriculados tanto en educación parvularia como en

educación especial (Ver tabla 1-4 y 1-5), por ende, nace la oportunidad de entregar un servicio imprescindible para niños y niñas del rango de edad de 3 a 5 años.

En el contexto político, aunque no es obligatoria la educación preescolar, el Ministerio de educación promueve la importancia de la educación temprana ya que tanto en la educación parvularia como especial entre más rápido sea detectado las dificultades del lenguaje más rápido y eficaz podrá ser la coerción de ellos.

La escuela de lenguaje y jardín infantil Peumayen tiene la finalidad de proporcionar experiencias de aprendizaje y desarrollo cognitivo en niños y niñas, brindando una atención integral de calidad con respeto a su dignidad, diferencias individuales, culturales, lingüísticas, religiosas, económicas y sociales.

1.1.5. Tamaño del proyecto

En términos generales, el proyecto contempla el arriendo de una casa para luego implementar la infraestructura adecuada, la cual tendrá espacios aptos para la cantidad requerida de matriculados. Esta cantidad permitirá hasta 90 niños matriculados en la Escuela de lenguaje y 30 niños/as matriculados en el Jardín infantil, siendo un total de 120 niños como tope para el establecimiento educacional. En base a la actividad educativa del establecimiento se contará con el siguiente personal contratado:

Tabla 1-7. Personal a contratar

Ítems	Personal contratado	Cantidad
Personal educativo	Educadora de párvulo	1
	Educadora diferencial	3
	Asistente de párvulo	1
	Asistente diferencial	2
	Fonoaudióloga	1
	Psicopedagoga	1
Personal administrativo	Administradora/Directora	1
	Contador	1
	Asesor jurídico	1
Auxiliares	Auxiliar de aseo	1
TOTAL	-	13

Fuente: Elaboración propia, según requerimientos educacionales.

Considerando todo lo mencionado anteriormente, basándonos en la magnitud del proyecto, el público objetivo, las posibilidades de compra y contrastándolo con otros establecimientos de similares características en la ciudad de Quilpué, se espera que la inversión sea de aproximadamente de 1.800 UF.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto

Los impactos generados que se pueden apreciar del proyecto son principalmente positivos, a continuación, se definirá un desglose de los impactos por sectores que otorga el proyecto.

- Impacto económico, se podrá visualizar en el último capítulo, donde se establecerán los flujos de caja a utilizar y por ende dependiendo del resultado, se podrá concluir si el proyecto educativo genera pérdidas o ganancias para los inversionistas.
- Impacto sociocultural, la instalación del proyecto podrá generar a la comunidad especialmente a las madres una inserción laboral, tras el cuidado que el establecimiento generará en el día de los niños y niñas. Por otro lado, se formará una integración social de niños y niñas en condición de pobreza ayudándolos a mejorar el desarrollo de emociones y del integral desarrollo físico y afectivo.
- Impacto ambiental, el proyecto a realizar en la primera etapa de construcción y remodelación en el recinto seleccionado generará residuos que serán manipulados y botados de la forma estipulada por normas vigentes, por otro lado, en la práctica el establecimiento en la condición del cuidado de niños el Ministerio de salud establece condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad básica que se deberá cumplir para el pleno funcionamiento del proyecto educativo.

1.2. METODOLOGÍA

1.2.1. Definición de situación sin proyecto

Actualmente en la ciudad de Quilpué cuenta con 56 establecimientos gratuitos y reconocidos por el Estado, entre ellos se encuentran Jardines infantiles, Escuelas de lenguaje y Colegios para un umbral de niños 8.992 solo en la edad de 0 - 4 años y 9.395 en edades entre 5 -9 años. En Quilpué existe más de un sector en situación de pobreza lo cual da un gran contraste con lo que realmente se observa de la ciudad por su exponencial crecimiento demográfico, ya que de igual forma como ha crecido el nivel económico en sectores también ha aumentado el nivel de pobreza en otros, principalmente por migración de gente tanto de Viña del Mar como de Valparaíso que buscan un lugar más tranquilo donde poder vivir. A nivel educativo PEUMAYEN ya se encuentra como Escuela de Lenguaje y Jardín Infantil en la Villa Independencia, en la ciudad de Viña del mar, esta institución desea habilitar una sucursal de similares características en la ciudad de Quilpué, ya que se observa que los establecimientos ya instalados no satisfacen toda la demanda, dejando a decenas de niños en situación de pobreza y vulnerabilidad fuera del alcance de educación gratuita por falta de cupos y desplazando a estos la entrega tardía de la educación preescolar.

1.2.2. Definición de situación con proyecto

La creación de una Escuela de lenguaje y jardín infantil en Quilpué otorgaría que los potenciales clientes (sean estos padre y madre de niños) tengan una opción más para la educación de sus hijos de forma gratuita, enfocada a familias de sectores vulnerables de la ciudad, contribuyendo a un aporte tanto social como educativo, también cabe destacar que la implementación del establecimiento proporcionará una red de apoyo social que acogerá diariamente a las familias de la comunidad educativa.

Por otro lado, aportará al desempleo existente tras el personal que se necesita para la puesta en marcha del proyecto educativo, otorgando 9 puestos de trabajo a profesionales en el área de la educación, 3 puestos a profesionales en el área administrativa y 1 puesto

dirigido a personas con estudio en enseñanza media completa encargada de higiene y limpieza.

1.2.3. Análisis de separabilidad

El proyecto para investigar no se evaluará con análisis de separabilidad, ya que no hay subproyectos asociados.

1.2.4. Método para medición de beneficios y costos

Los beneficios de la empresa están reflejados en el ingreso percibido por el Ministerio de educación, los cuales se obtienen de la siguiente forma:

- Ingreso de Mantención para el establecimiento educacional
- Ingreso por Subvención general en base a matriculados

Por otro lado, los costos que se generan a raíz del proyecto son los siguientes:

- Costos de inversión, correspondiente al terreno e infraestructura que se deberá construir en el recinto, materiales asociados a la construcción, materiales pedagógicos, gastos de puesta en marcha y capital de trabajo.
- Costos operacionales, correspondientes a pago de servicios básicos, pago de sueldos, arriendo, mantención del recinto entre otros.

1.2.5. Indicadores

Los indicadores permitirán determinar la rentabilidad que presentara el proyecto y estimar el tiempo de recuperación de la inversión en un tiempo determinado.

Los principales indicadores para la evaluación del proyecto se detallarán a continuación:

- VAN, o valor actual neto, este indicador representa los beneficios o pérdidas sobre la inversión, llevando a valor presente todos los flujos involucrados en el proyecto (Ver Ecuación 1-1).

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Fuente: (Nassir Sapag Chain & Reinaldo Sapag Chain, Preparación y evaluación de proyectos, 2008)

Ecuación 1-1. Valor Actual neto.

Donde:

- VAN: Valor actual neto.
 - t: Periodo del proyecto.
 - n: Años de duración del proyecto (periodo).
 - BN_t : Flujo neto del periodo.
 - i: Tasa de interés del inversionista (tasa de descuento).
 - I_0 : Inversión inicial.
- TIR, o tasa interna de retorno, representa la tasa de descuento necesaria para que el VAN del proyecto sea cero, por lo que entrega el valor máximo de retorno para el inversionista, para el proyecto sea rentable. Cabe destacar que el resultado obtenido a través de la ecuación estará dado en porcentaje (Ver Ecuación 1-2).

$$TIR = \sum_{t=0}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t} = 0$$

Fuente: (Nassir Sapag Chain & Reinaldo Sapag Chain, Preparación y evaluación de proyectos, 2008)

Ecuación 1-2. Tasa interna de retorno.

Donde:

- TIR: Tasa interna de retorno.
- t: Periodo del proyecto.
- BN_t : Flujo neto del periodo.
- r: Tasa de descuento del inversionista.

- PRI, o periodo de retorno de inversión, corresponde al primer año en el cual el VAN se vuelve positivo, por lo cual indica el año en el cual el proyecto comienza a otorgar beneficios (Ver Ecuación 1-3).

$$PRI = a + \frac{(b-c)}{d}$$

Fuente: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales>

Ecuación 1-3. Periodo de retorno de inversión

Donde:

- PRI: Periodo de retorno de la inversión
 - a: Año anterior al que se recupera la inversión
 - b: Inversión inicial
 - c: Flujo neto acumulado del año anterior a la recuperación de la inversión
 - d: Flujo neto del año en el que se recupera la inversión
- IVAN, o índice de exceso de valor actual neto, corresponde a la relación dada entre la inversión inicial y el VAN (Ver Ecuación 1-4).

$$IVAN = \frac{VAN}{I_0}$$

Fuente: <http://www.spw.cl/proyectos/evaluacion.htm>

Ecuación 1-4. Índice de exceso de valor actual neto.

Donde:

- VAN: Valor actual neto.
- I_0 : Inversión inicial.

1.2.6. Criterios de evaluación

En este punto se analizarán los distintos factores económicos que afecten el resultado final del proyecto, con el fin de obtener los indicadores mencionados en el punto anterior, de estos indicadores se podrían obtener los siguientes resultados conceptuales:

Según resultados del VAN:

- $VAN > 0$, el proyecto aporta la cantidad obtenida por sobre lo que el inversionista exige (proyecto rentable).
- $VAN = 0$, el proyecto renta exactamente lo que el inversionista exige
- $VAN < 0$, el proyecto renta la cantidad obtenida por bajo lo que el inversionista exige (el proyecto no es rentable).

Según resultados del TIR:

- $TIR > \text{Tasa descuento}$, el proyecto debe ser aceptado
- $TIR = \text{Tasa descuento}$, el proyecto es indiferente.
- $TIR < \text{Tasa descuento}$, el proyecto debe ser rechazado.

Según resultados del PRI:

- $PRI \geq \text{Horizonte del proyecto (5 años)}$, el proyecto no renta lo exigido por el inversionista dentro del periodo establecido, el proyecto debe ser rechazado.
- $PRI \leq \text{Horizonte del proyecto (5 años)}$, el proyecto renta lo exigido por el inversionista en un plazo menor o igual al periodo establecido, el proyecto debe ser aceptado.

Según resultados del IVAN

- Se entiende que un proyecto debe tener un IVAN mayor a 0, de lo contrario este debe ser descartado.

1.2.7. Estructura de evaluación del proyecto

El estudio del proyecto estará compuesto por 5 etapas, las cuales estarán divididas en los capítulos correspondientes, las cuales se describirán a continuación.

- Capítulo 1: Diagnóstico y metodología de evaluación

El proyecto estará expuesto de forma general, definiendo la oportunidad y la idea encontrada a desarrollar, expuesto de forma tanto global como específica en los objetivos. Además, se detallará el contexto tanto actual como futuro, finalmente se definirán los parámetros considerados para evaluar el proyecto desde el punto de vista económico.

- Capítulo 2: Análisis de prefactibilidad de mercado

Se describirá el producto o servicio de manera mucho más detallada, destacando las principales características y ventajas competitivas, también se realiza un estudio de mercado, evaluando en detalle la oferta y demanda existente, para luego realizar una proyección lo más cercana a la realidad. Tras los datos expuestos se podrá definir la localización del proyecto, como también estimar precios y estrategias de venta y comercialización.

- Capítulo 3: Análisis de prefactibilidad técnica

Deberá ser descrito de forma técnica y detallada el producto o servicio, creando procesos necesarios para la realización exitosa del proyecto, para concretar el estudio de prefactibilidad técnica se deberán definir elementos relacionados al proceso como lo son insumos, maquinaria, distribución, RRHH. Por último, se fijarán costos relacionados con la inversión inicial del proyecto, donde se encuentran la compra de activos, puesta en marcha, imprevistos y capital de trabajo.

- Capítulo 4: Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria financiera y ambiental.

Dentro de este capítulo se definen y analizan todos los aspectos legales que engloban el proyecto, el estudio de ellos deberá definir los siguientes resultados.

- Administrativa, organización de la empresa internamente.
- Legal, leyes que deben estar consideradas para el desarrollo del proyecto.
- Societaria, definir el tipo de sociedad que deberá constituir del proyecto y determinar todos los costos asociados a éste.
- Tributaria, determinar qué ley tributaria deberá acoger el proyecto, y como estará ligado el impuesto relacionado al mismo.
- Financiera, definir diferentes opciones de financiamiento y los costos asociados a ella.
- Ambiental, analizar leyes que pueden influir a nivel ambiental en el proyecto y como deberán ser abordada.

- Capítulo 5: Evaluación económica

Se definirán todos los aspectos finales del proyecto, dentro de estos se encuentran la tasa de descuento, impuestos, depreciación, por mencionar algunos. Luego de definir los aspectos mencionados anteriormente se podrá dar paso a la creación de los flujos de caja correspondientes, para visualizar los diferentes tipos de financiamientos y poder elegir el más adecuado. Por último, se finalizará con un análisis de sensibilidad para poder definir la capacidad del proyecto a nivel de resistir las variaciones que puedan afectar.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

En el presente capítulo se presentarán las características del servicio entregado, además se definirá la demanda tanto actual como futura para poder visualizar de mejor forma el comportamiento del mercado involucrado.

2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO

Escuela de Lenguaje y Jardín Infantil Peumayen con sucursal en la ciudad de Quilpué, atiende niveles de educación Pre básica con las modalidades de Educación Parvularia y Trastornos Específicos del Lenguaje, orientados a desarrollar las competencias Desarrollo personal y social , comunicación integral, interacción y comprensión del entorno, de preparación para el ingreso a la Educación Básica, además el apoyo de especialistas en el área de la Educación Diferencial y Fonoaudiología, que trabajan permanentemente en el tratamiento y superación de los trastornos del Lenguaje , para posteriormente integrarse a la Educación Básica regular.

El establecimiento contará con una capacidad máxima de 120 alumnos/as, la cual se desglosan de la siguiente forma:

Tabla 2-1. Desglose de alumnos/as en Escuela de lenguaje.

		Cursos jornada mañana	Cursos jornada tarde	Capacidad por curso (Alumnos/as)	Capacidad total ambos cursos (Alumnos/as)
Escuela de lenguaje (TEL)	Nivel medio mayor	A1	B1	15	30
	Nivel transición 1	A2	B2	15	30
	Nivel transición 2	A3	B3	15	30
Total alumnos/as	-	-	-	-	90

Fuente: Elaboración propia

- Nivel Medio Mayor: desde los 3 años (al 31 de marzo). Subvencionado - Gratuito.
- Nivel Transición I: desde los 4 años (al 31 de marzo) Subvencionado - Gratuito.
- Nivel Transición II: desde los 5 años (al 31 de marzo). Subvencionado - Gratuito.

Tabla 2-2. Desglose de alumnos/as en Jardín infantil.

		Capacidad por curso (Alumnos/as)	Capacidad total ambos cursos (Alumnos/as)
Jardín infantil	Curso en la mañana	Pre Kinder regular	15
	Curso en la tarde	Kinder regular	15
Total Alumnos/as	-	-	30

Fuente: Elaboración propia

- Prekínder: desde los 4 años (al 31 de marzo) Subvencionado - Gratuito.
- Kinder: desde los 5 años (al 31 de marzo). Subvencionado - Gratuito.

Por otra parte, la jornada escolar se caracteriza por dos jornadas, siendo una en la mañana y otra en la tarde, las cuales se definirán de la siguiente forma:

Tabla 2-3. Jornada de horarios Escuela de lenguaje.

			Horario
Escuelas de lenguaje	Cursos jornada mañana	Lunes, Jueves y Viernes	8:45 a 12:00 hrs.
		Martes y Miércoles	8:45 a 13:00 hrs.
	Cursos jornada tarde	Lunes, Jueves y Viernes	13:45 a 17:00 hrs.
		Martes y Miércoles	13:45 a 18:00 hrs.

Fuente: Elaboración propia según normativa TEL.

Tabla 2-4. Jornada de horarios Jardín infantil.

				Horario
Jardín infantil	Curso jornada mañana	Pre kínder	Lunes, Martes, Miércoles, Jueves y Viernes	8:45 a 13:00 hrs.
	Curso jornada tarde	Kínder	Lunes, Martes, Miércoles, Jueves y Viernes	13:45 a 18:00 hrs.

Fuente: Elaboración propia según normativa educación parvularia.

2.1.1. Visión del establecimiento

El Proyecto PEUMAYEN, se enfocará en la consolidación de una propuesta pedagógica potenciadora, con una metodología activo-participativa donde el protagonismo lo tienen los niños y niñas en el desarrollo de sus aprendizajes. El propósito es formar y fortalecer los siguientes valores:

- El Respeto, en todas sus dimensiones.
- La Solidaridad enmarcada como una filosofía de vida.
- La Libertad entendiendo que esta termina donde empieza la libertad del otro.
- El cuidado al Medio Ambiente.

Otro propósito es, el fortalecimiento del trabajo colaborativo, la autonomía pedagógica y la búsqueda constante del bien común sustentado en la Declaración de los Derechos Humanos y la Convención de los Derechos de niños/as y el Decreto 1300/02, estimulando la conformación y el profesionalismo del equipo de trabajo, con una visión holística de cada uno de nuestros educandos.

La Escuela de Lenguaje y Jardín Infantil Peumayen es una Institución cuyos profesionales estarán en la búsqueda constante de información actualizada y científica, con una preocupación de perfeccionamiento y de crecimiento tanto a nivel personal como profesional, a modo de optimizar los procesos de ingreso y egreso de los alumnos.

De esta manera el establecimiento se convertirá en la mejor alternativa como entidad de aprendizajes significativos para alumnos con Trastorno Primario del Lenguaje y Educación Parvularia, en el sector de Pompeya, ciudad de Quilpué

Es por esto que, nuestra Visión del establecimiento es el “ Entregar educación y atención integral a los niños/as con énfasis en el respeto la infancia, permitiendo que accedan a ella las familias que lo necesiten, no haciendo ningún tipo de discriminación, basada en los derechos del niño, logrando ser una institución modelo en el trabajo con los niños entre tres a seis años edad en lo concierne al desarrollo integral de los párvulos, en un ambiente cálido y enriquecedor donde el niño/a sean futuros adultos responsables y que posean las herramientas básicas para insertarse en la sociedad”.

2.1.2. Identidad y misión del establecimiento

La misión de la Escuela de Lenguaje y Jardín Infantil Peumayen, es brindar una educación con equidad, pensando que los primeros años de los niños son cruciales en el desarrollo de competencias y capacidades claves que acompañan a las personas a lo largo de su vida. La estimulación y socialización que reciben los niños en esta etapa, determinan en gran medida, sus capacidades para enfrentar etapas posteriores del aprendizaje, desarrollando una vida física y psicológicamente sana, construyendo proyectos laborales, familiares y sociales satisfactorios en la vida adulta.

Es por esto que la Misión será “Entregar al niño/a una habilitación y rehabilitación específica para el desarrollo curricular e integral del párvulo mediante un plan específico y un plan general, en sus dos modalidades de enseñanza Escuela de Lenguaje y Jardín Infantil, realizado por profesionales especializados, destinado a favorecer su formación acorde a su edad cronológica con el propósito fundamental que el niño/a se integre al sistema escolar de educación del establecimiento consiguiendo acceder al currículum y progrese en él, posibilitando una sólida formación valórica que le permita responder de mejor forma a las exigencias de nuestra sociedad”.

Esto se obtiene a través de la intervención específica realizada por un equipo interdisciplinario del establecimiento, logrando que el niño/a acceda a la educación formal.

Entregando además un apoyo integral orientando y asesorando a las familias de

nuestros alumnos brindando herramientas y realizando acompañamientos en el proceso educativo. En este contexto, cabe considerar que niños/as deben crecer, desarrollarse y aprender en un ambiente de afectos, seguridad y oportunidades, sustentado en el marco de valores que comparte la sociedad.

2.1.3. Sellos educativos

- IDENTIDAD, que los miembros de la comunidad educativa se sientan parte de ella y del proyecto educativo, en donde se construyan personas con valores como el respeto, amor, solidaridad, libertad, respeto por la naturaleza y hacia los demás mediante una educación personalizada en un ambiente acogedor y comprensivo.
- APRENDIZAJES DE CALIDAD, entregar educación que prepare a alumnos para enfrentar los desafíos de la vida futura con herramientas educativas que les permitan desarrollar competencias que se requieren en la sociedad, entendido esto también con educadoras que demuestren en su desempeño profesional, la formación académica y las competencias humanas sociales - éticas, que les permiten proveer oportunidades de aprendizaje a todos los niños y niñas y que contribuyen mediante su formación a construir la sociedad que aspiramos .
- INCLUSIÓN, entendido como un espacio con igualdad de oportunidades para todos los alumnos y alumnas, cuyas familias optaron nuestro proyecto educativo, desarrollando una sana convivencia para aprender y convivir, respetando la diversidad y con espacios para construir relaciones de confianza entre todos sus miembros de la comunidad educativa.
- FORMACIÓN PARA LA VIDA, entendida por esta como el inicio en el proceso de desarrollo de las habilidades que permitan a nuestros alumnos participar del proyecto educativo, alcanzando su desarrollo en todos los ámbitos de su crecimiento biológico, psicológico y social, entregando las herramientas, habilidades y competencias, logrando desempeñarse de la mejor forma en nuestra sociedad democrática la que todos estamos llamados a construir.

2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

El público objetivo en el estudio son familias o padres que requieren del servicio de Escuela de lenguaje y Jardín infantil de forma gratuita ya que no disponen de medios económicos para optar a educación preescolar pagada. En este estudio se podrá visualizar el segmento de niños/as que requieren la educación mencionada (clientes objetivos).

2.2.1. Consideraciones preliminares

La demanda actual del proyecto esta presentada por el porcentaje de natalidad de la ciudad de Quilpué para efectos del análisis. Si bien la ubicación se encuentra en el sector norte de la ciudad, se considerará la población completa de recién nacidos de la ciudad de Quilpué, ya que no existen registros públicos de los niños/as residentes en el sector donde se emplazará el proyecto. Con el fin de poder reducir la cifra de natalidad se implementarán los filtros correspondientes para llegar a la demanda real tanto actual como futura del proyecto. Uno de estos filtros es considerar la tasa de pobreza multidimensional, ya que tiene un estudio mucho más amplio sobre los niveles de pobreza en la sociedad.

Tabla 2-5. Pobreza multidimensional según habitantes en Quilpué

Porcentaje (%)
13,6
Número
22.435

Fuente: Biblioteca del congreso nacional, reportes estadísticos.

Otro factor para considerar es la movilidad o migración de los niños a sectores aledaños, para este estudio se consideró una movilidad del 1,3% en la educación preescolar en Quilpué, datos obtenidos por Biblioteca del Congreso nacional.

2.2.2. Demanda actual de niños/as de 3 a 5 años en Quilpué

En la actualidad Quilpué consta con 8.412 niños que deben estar cursando educación parvularia o especial. El detalle total por año de niños entre 3 a 5 años se desglosará a continuación:

Tabla 2-6. Demanda actual de niños entre 3 a 5 años.

Año	Demanda de Niños/as	Edad actual
2015	2.943	5
2016	2.828	4
2017	2.641	3
TOTAL:	8.412	

Fuente: Anuario de estadísticas vitales 2017

En base al filtro mencionado anteriormente tras la tasa de pobreza dimensional se aplica, dando como resultado lo siguiente:

Tabla 2-7. Demanda actual niños/as en situación de pobreza

Año	Nacimientos	Niños/as situación de Pobreza (13,6%)
2015	2.943	400
2016	2.828	384
2017	2.641	359
TOTAL:	8.412	1.143

Fuente: Elaboración propia según datos de Anuario de estadísticas vitales 2017

Por último, se determinará el último filtro, basado en la movilidad de niños en educación preescolar, lo cual se concluye que:

Tabla 2-8. Demanda actual total desglosada en Quilpué

Demanda actuales niños/as	Niños/as situación de Pobreza (13,6%)	Movilidad escolar (1,3%)
8.412	1.143	14

Fuente: Elaboración propia según datos de Anuario de estadísticas vitales 2017

Demanda final concluye en que en la ciudad de Quilpué hay 1.129 niños/as entre 3 a 5 años en situación de vulnerabilidad y pobreza.

2.2.3. Demanda futura de niños/as 3 a 5 años en Quilpué

En este punto la demanda futura se considera con proyección de regresión lineal permitiendo proyectar demandas futuras considerando los datos históricos (variables).

Para ellos se utilizarán las siguientes fórmulas:

$$Y' = a + bx$$

Fuente: Apuntes recopilados en ramo evaluación de proyectos UTFSM, Bruno Dondero Lencioni, 2020.

Ecuación 2-1. Ecuación fundamental tendencia lineal

Donde:

- Y': Valor pronosticado para un Periodo (X).
- a: Valor de la tendencia cuando x = 0
- b: Pendiente de la recta
- x: Periodo

Para el cálculo de b, se aplica la siguiente fórmula (Ver ecuación 2-x):

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Fuente: Apuntes recopilados en ramo evaluación de proyectos UTFSM, Bruno Dondero Lencioni, 2020.

Ecuación 2-2. Ecuación fundamental tendencial lineal valor de b.

Para el cálculo de a, se aplica la siguiente fórmula (Ver ecuación 2-x):

$$a = \frac{\sum y}{n} - \frac{b \sum x}{n}$$

Fuente: Apuntes recopilados en ramo evaluación de proyectos UTFSM, Bruno Dondero Lencioni, 2020.

Ecuación 2-3. Ecuación fundamental tendencial lineal valor de a.

En base a la información obtenida en el Anuario de Estadísticas Vitales del año 2017, basada en la cantidad de nacidos en la ciudad de Quilpué, se pudo generar la siguiente tabla (Ver tabla 2-9). Se debe considerar que al visualizar la tabla los años están comprendidos por n: 8, por lo tanto, se comienza con el periodo 1 (2010) siendo este x: -3 y se finaliza con el periodo 8 (2017) siendo este x: 4.

Tabla 2-9. Tendencial lineal de nacidos en Quilpué.

Año	Periodo (X)	Nacidos (Y)	XY	X ²
2010	-3	2950	-8850	9
2011	-2	2884	-5768	4
2012	-1	2924	-2924	1
2013	0	2913	0	0
2014	1	2979	2979	1
2015	2	2943	5886	4
2016	3	2828	8484	9
2017	4	2641	10564	16
Σ	4	23062	10371	44

Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar los valores reales en las fórmulas anteriormente mencionadas se obtiene (Ver ecuación 2-4):

$$b = \frac{(8 \times 10.371) - (4 \times 23062)}{(8 \times 44) - 4^2}$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-4. Ecuación fundamental tendencia lineal valor de b aplicada.

Finalmente, al resolver se obtiene (Ver ecuación 2-5):

$$b = - 27,61$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-5. Resultado ecuación fundamental tendencia lineal valor de b.

Al aplicar los valores reales obtenidos de la tabla 2-9, se obtiene ver (Ver ecuación 2-6):

$$a = \frac{23063}{8} - \left(\frac{-27,61 \times 4}{8} \right)$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-6. Ecuación fundamental tendencia lineal valor de a aplicada.

Al resolver se obtiene (Ver ecuación 2-7):

$$a = 2896,55$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-7. Resultado ecuación tendencia lineal.

Finalmente, al reemplazar en la ecuación fundamental, obtenemos que:

$$Y' = 2896,55 - 27,61x$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-8. Resultado ecuación fundamental tendencia lineal.

Al aplicar la formula fundamental con los valores que X representa en los periodos comprendidos entre los años 2018 (x: 5) y 2021 (x: 8) se obtiene que (Ver tabla 2-10):

Tabla 2-10. Proyección de nacimientos en Quilpué

Año	Nacimientos (Y)
2010	2950
2011	2884
2012	2924
2013	2913
2014	2979
2015	2943
2016	2828
2017	2641
2018	2758
2019	2730
2020	2703
2021	2675

Fuente: Elaboración propia.

Como se determinó una proyección hacia el 2025, se procederá a obtener la demanda futura de los niños/as de 3 a 5 años comprendida en los años 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 en base a los datos obtenidos anteriormente.

Tabla 2-11. Demanda Futura en base a niños entre 3 a 5 años

Año	Niños entre 3 a 5 años		Total niños/as en Quilpué
Año 2 (2021)	2016	2828	8.227
	2017	2641	
	2018	2758	
Año 3 (2022)	2017	2641	8.129
	2018	2758	
	2019	2730	
Año 4 (2023)	2018	2758	8.191
	2019	2730	
	2020	2703	
Año 5 (2024)	2019	2730	8.108
	2020	2703	
	2021	2675	

Fuente: Elaboración propia.

Como fue realizada en la demanda actual, se realizará lo mismo, pero con la demanda futura, aplicando dicho porcentaje de tasa de pobreza y movilidad escolar desde el año 2021 al 2025, en base a esto se obtiene que:

Tabla 2-12. Proyección de niños/as situación de pobreza 2021 -2024

Año	Niños de 3 a 5 años	Niños/as situación de Pobreza (13,6%)	Movilidad escolar (1,3%)	Demanda final proyectada
2020	8.412	1.143	14	1.129
2021	8.227	1.118	14	1.104
2022	8.129	1.105	14	1.091
2023	8.191	1.113	14	1.099
2024	8.108	1.102	14	1.088
TOTAL:	41.067	5.581	70	5.511

Fuente: Elaboración propia.

Se estima que entre los años comprendidos entre 2020 al 2024 exista una demanda de 5.511 niños/as en situación de pobreza y vulnerabilidad en la ciudad de Quilpué.

2.2.4. Investigación de mercado según encuesta

Con el fin de reconocer algunas características de los potenciales clientes del proyecto, se elaboró una encuesta la cual consta de 7 preguntas de selección múltiple, el cuestionario apunta a la obtención de datos para desarrollar la demanda futura y una propuesta de valor consistente al cliente.

Para poder determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula (Ver ecuación 2-9):

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

Fuente: Apuntes de ramo evaluación de proyectos UTFSM, Bruno Dondero Lencioni, 2020.

Ecuación 2-9. Ecuación basada en el tamaño de la muestra.

Donde:

- n: Número mínimo de encuestas a realizar para satisfacer los estándares planteados.
- k: Constante que depende del nivel de confianza asignado.
- p: Proporción de la población que posee las características analizadas.
- q: Proporción de la población que no poseen las características analizadas.
- N: Tamaño de la población (universo).
- e: Error muestral deseado.

Para el caso particular del presente trabajo, se utilizaron los siguientes valores:

- k: 1,65 (Nivel de confianza de un 90%).
- p: 0,5 (Proporción de población que tiene hijos/as).
- q: 0,5 (Proporción de población que no tiene hijos/as).
- N: 151.708 (Cantidad total de habitantes en la ciudad de Quilpué censo 2017).
- e: 0,1 (Error muestral deseado).

Según lo anterior:

$$n = \frac{1,65^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 151.708}{(0,1^2(151.708 - 1)) + 1,65^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-10. Desarrollo ecuación determinación de tamaño de muestra 1.

Al resolver:

$$n = \frac{103.265,2575}{1.517,7506}$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-11. Desarrollo ecuación determinación de tamaño de muestra 2.

Finalmente:

$$n = 68,03$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación 2-12. Desarrollo ecuación determinación de tamaño de muestra 3.

Basándonos en el cálculo, será necesario un total de 68 encuestas para obtener resultados con una confiabilidad del 90%.

2.2.4.1. Resultado de la encuesta

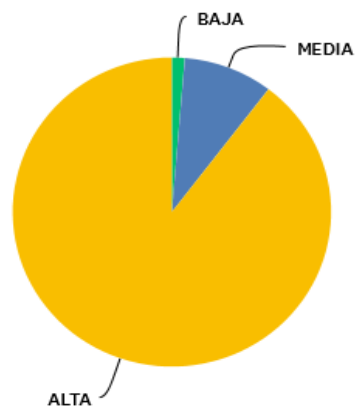
Se realizaron 78 encuestas en la plataforma Survey Monkey desde el día 04/10/2020 hasta el 06/10/2020 teniendo como a encuestados residentes de la ciudad de Quilpué. A continuación, se presentarán los distintos gráficos correspondientes a los resultados obtenidos tras la realización de la encuesta. Estos resultados aportaran información para reafirmar y potenciar la propuesta de valor.

1) Educación preescolar

En lo referente a la importancia de la educación preescolar, los encuestados consideraron que es alta la importancia de esta educación con un porcentaje de 89,61% lo sigue la alternativa que lo considera media importante con un 9,09% y por último la baja con un porcentaje de 1,30% (Ver gráfico 2-1).

P1 ¿Es importante para usted la educación preescolar?

Respondidas: 77 Omitidas: 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
BAJA	1.30%	1
MEDIA	9.09%	7
ALTA	89.61%	69
TOTAL		77

Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

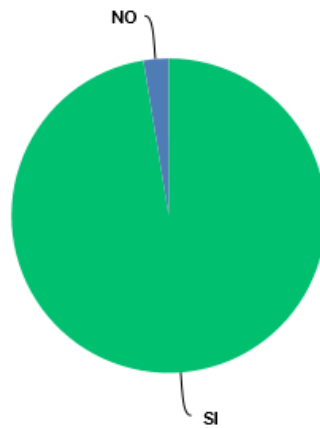
Gráfico 2-1. Educación preescolar

2) Educación parvularia y Educación especial

Del universo 100%, los encuestados determinaron que el SI consideran importante la educación parvularia y especial para el desarrollo de aprendizaje la cual tuvo un porcentaje de 97,44%, la alternativa NO obtuvo un porcentaje muy inferior de 2,56%.

P2 ¿Considera importante la Educación Parvularia y Educación Especial para el desarrollo del aprendizaje de los niños/as?

Respondidas: 78 Omitidas: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	97.44%	76
NO	2.56%	2
TOTAL		78

Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

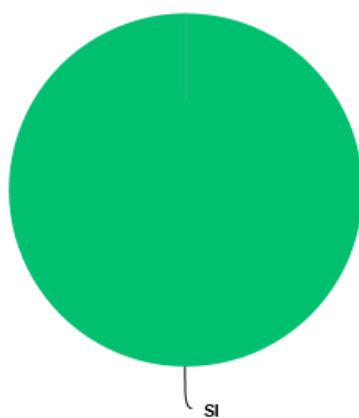
Gráfico 2-2. Importancia de educación parvularia y especial

3) Establecimiento gratuito en Quilpué

Del universo total de 78 personas, la cual equivale un 100%, todos determinaron relevante la instalación de un establecimiento educacional gratuito en Quilpué.

P3 ¿Encuentra relevante instalar un establecimiento educacional gratuito en la ciudad de Quilpué?

Respondidas: 78 Omitidas: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	100.00%	78
NO	0.00%	0
TOTAL		78

Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

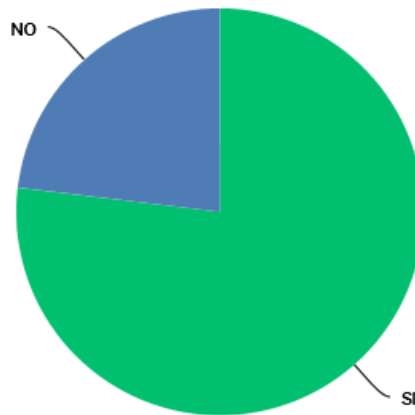
Gráfico 2-3. Instalación de establecimiento gratuito en Quilpué

4) Establecimiento ubicado en un sector de vulnerabilidad en Quilpué

En esta pregunta el 76,92% determinó que sí considera importante la implementación del establecimiento educacional en un sector de vulnerabilidad en Quilpué, por otro lado, el 23,08% determinó que no lo era.

P4 ¿Considera importante que el establecimiento se encuentre ubicado en un sector en situación de vulnerabilidad en la ciudad de Quilpué?

Respondidas: 78 Omitidas: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	76.92%	60
NO	23.08%	18
TOTAL		78

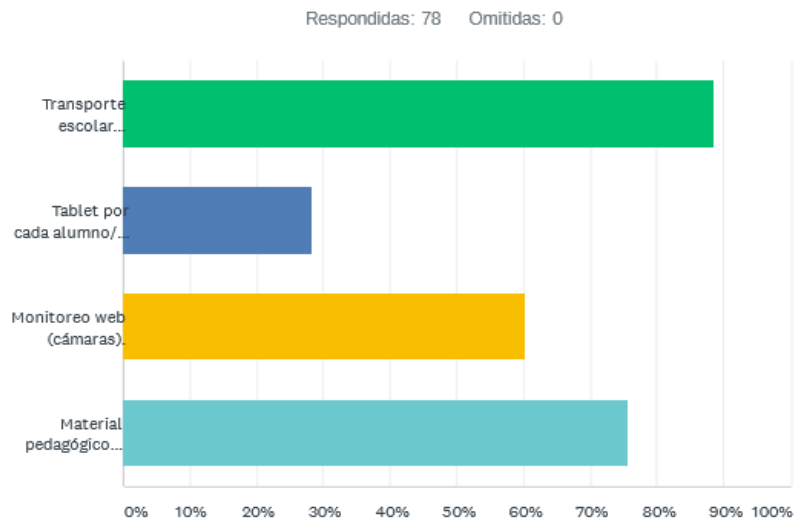
Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

Gráfico 2-4. Establecimiento ubicado en sector vulnerable

5) Recursos para alumnos/as

Una de las preguntas más significativas de la encuesta ya que arroja recursos claves para la diferenciación con posibles competidores, dentro de los recursos con más porcentaje de votación fue el transporte escolar con un 88,46%. Lo sigue el material pedagógico con 75,64%, y posteriormente el monitoreo de cámaras web con un 60,26%. Por último y el más relevante fue una tablet para cada alumno/a con un 28,21%, ante este último recurso se tendrá en observación ya que estimamos que el universo total de encuestados no está en situación de vulnerabilidad y por ende deben tener estos implementos electrónicos.

P5 Considera importante que en el Establecimiento Educacional existieran los siguientes recursos para los alumnos/as



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
Transporte escolar gratuito para alumnos/as.	88.46% 69
Tablet por cada alumno/a para reforzamiento de materias (desde los 4 años).	28.21% 22
Monitoreo web (cámaras).	60.26% 47
Material pedagógico impreso.	75.64% 59
Total de encuestados: 78	

Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

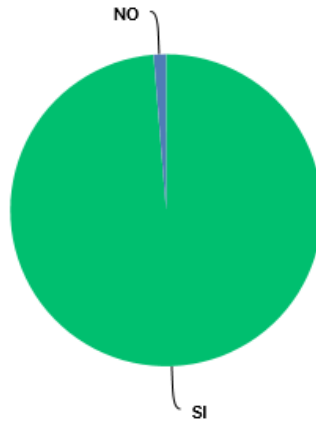
Gráfico 2-5. Recursos para establecimiento educacional

6) Disposición de matrícula para este tipo de establecimientos.

Una de las preguntas más significativas para poder visualizar el mercado y si está en línea con lo mencionado en toda la encuesta, el 98,72% respondió que si matricularía a su hijo en un establecimiento con los recursos mencionados en la pregunta 5. El 1,28% respondió que no, la cual se compone por una sola persona encuestada.

P6 Con la administración de recursos mencionados en la pregunta anterior, ¿Usted matricularía a su hijo/a en este tipo de establecimiento educacional?

Respondidas: 78 Omitidas: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
SI	98.72%	77
NO	1.28%	1
TOTAL		78

Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

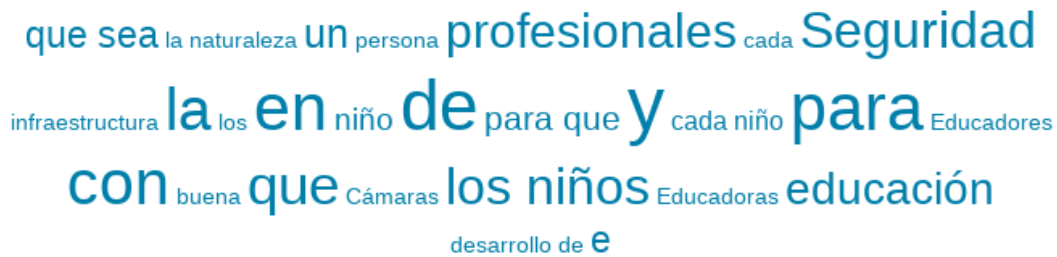
Gráfico 2-6. Matriculas asociadas a los recursos expuestos.

7) Consideraciones generales para un establecimiento en Quilpué

Los encuestados realizaron aportes a la pregunta dada, del universo de 78 personas, 67 aportaron con consideraciones a tener en un establecimiento preescolar, en la nube de palabras (Ver imagen 2-1) se puede observar las palabras más mencionadas, de las cuales los encuestados dieron énfasis en profesionales de calidad, desarrollo apto para niños/as, seguridad en la infraestructura y momentos ligados al cuidado de la naturaleza. En el anexo A se podrán visualizar en detalle las 67 respuestas de los encuestados.

P7 ¿Qué considera Ud. importante, y debería tener un establecimiento educacional preescolar?

Respondidas: 67 Omitidas: 11



Fuente: Datos de Surver Monkey, estudio de mercado 2020.

Figura 2-1. Nube de palabras

2.2.5. Demanda proyectada

Para poder disminuir la demanda se contempló una pregunta en la encuesta basada en si el encuestado pondría a su hijo/a en un establecimiento con las características basada en los recursos disponibles. El 98,72% de los encuestados colocó que sí, pero basándonos en datos más reales no se cree que ese porcentaje sea el más estimativo, por lo tanto, se castiga este porcentaje a uno con un valor más pequeño. En base al porcentaje nuevo se tomó en cuenta un diálogo que se hizo con la presidenta de la junta de vecinos de donde estará ubicado el establecimiento educacional, dicha conversación concluyó en que en el sector sólo existe una competencia directa, llamado Escuela de lenguaje San Blas, este establecimiento cuenta con 7 cursos de 15 niños/as entre 3 a 5 años, siendo un 105 alumnos/as, lo más relevante es que por lo que ha visto la presidenta de dicho sector, es que muchos niños/as quedan fuera de ese establecimiento, por lo tanto existe un porcentaje no menor de niños/as sin establecimiento educacional en el sector de residencia. Por lo tanto, se estimó un porcentaje de 20% del cual se cree que son los niños que conforman el sector basado en la demanda de niños/as en Quilpué.

Tabla 2-13. Demanda proyectada de niños/as en el sector

Año	Demanda de niños en Quilpué	Demanda de niños/as del sector (20%)
2020	1.129	226
2021	1.104	221
2022	1.091	218
2023	1.099	220
2024	1.088	217

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se aplicará el último filtro de la demanda proyectada basado en el dato de 105 niños/as que ya están matriculados en el establecimiento quedando el siguiente margen:

Tabla 2-14. Demanda proyectada niños/as sin establecimiento

Año	Demanda de niños/as en el sector (20%)	Niños/as sin establecimiento
2020	226	121
2021	221	116
2022	218	113
2023	220	115
2024	217	112

Fuente: Elaboración propia.

Para el resultado del análisis del crecimiento anual de la demanda que tendrá el establecimiento educacional se tomaron en cuenta conversaciones con la actual sostenedora de PEUMAYEN, la cual en base a su experiencia y cómo ha podido visualizar el comportamiento del mercado resumió que el proceso es bastante rápido en establecimientos educacionales gratuitos en sectores de vulnerabilidad por el contrario de establecimientos educacionales pagados. Ella estimo que al primer año la gran mayoría de establecimientos educacionales gratuitos conforman una cantidad base para que éste se mantenga y en base al crecimiento anual ronda entre los 15 a 20 niños/as.

En base al análisis con la sostenedora de PEUMAYEN se concluyó que teniendo una capacidad máxima de 120 alumnos/as, el primer año se estima tener 44 alumnos/as y progresivamente subirán de a 30 alumnos hasta el cuarto año donde se espera una disminución de la demanda tras haber llegado al tope del establecimiento de 16 alumnos, esto último se repetirá en el quinto año. Es importante destacar que el análisis que se hizo con la sostenedora de Peumayen tiene un grado de incertidumbre alto, tras ser un establecimiento educativo completamente nuevo en el sector y sin referencias cercanas.

Tabla 2-15. Proyección de matrículas hasta el año 5.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
44	74	104	120	120

Fuente: Elaboración propia.

2.3. VARIABLES QUE EFECTAN A LA DEMANDA

Dentro de este proyecto se evidenciaron variables cualitativas y que tiene relación con situaciones anejas al ser servicio educacional de las cuales se describirán a continuación:

- Variables demográficas, basada en la disminución en la tasa de natalidad del nicho de mercado al que se desea llegar, esto reflejaría una gran oferta y competencia de establecimientos y por otro parte una demanda de niños/as baja.
- Variables socioeconómicas, ejemplificada en una inestabilidad financiera o receso económico que pudiese atravesar el país, el proyecto ayudaría a familias que están atravesando dicha inestabilidad tras una disminución de los ingresos percibidos en un hogar que pudiese ser temporal o persistente a través del tiempo.
- Variables de competencias, asociado al clima o desastres naturales, cabe destacar que la subvención del establecimiento recae directamente en la asistencia, ya que se paga por niño que asiste, no por niño matriculado. En base al antecedente mencionado la subvención por estas condiciones queda sujeta a examen del ministerio de educación por la cooperación existente hacia la educación, como establecimiento gratuito.
- Variables sociales, están influyen en el daño de la integridad tanto física y emocional de los alumnos como también de aquellos padres o familiares que deseen ir a dejar a los niños al establecimiento, ya que ante la existencia de situaciones de peligro la asistencia baja considerablemente, claro ejemplo fue el estallido social del año 2019, que ocasionó suspensión de clases en diferentes puntos del país, todas estas variables externas postergan el proceso aprendizaje educativo de los niños y niñas.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

La oferta actual que existe tanto de escuelas de lenguaje como de jardines infantiles en Quilpué se determinó y acotó con información recopilada del MINEDUC y la JUNJI.

En la ciudad de Quilpué existe un total de 56 establecimientos educacionales reconocidos por el MINEDUC en calidad de gratuitos, estos establecimientos se concentran en su mayoría por escuelas de lenguaje y colegios que tienen educación preescolar.

En base a la realización de una previa investigación se pudo plasmar una concentración alta de establecimientos educacionales tanto en sector de Belloto 2000, como sus alrededores de Belloto sur y Belloto norte, teniendo una suma total en ese sector de 35 establecimientos, lo sigue Quilpué centro, con un rango de eje desde el Paradero 27 hacia la calle San Martín, arrojando un total de 6 establecimientos educacionales.

En la localización que se podrá visualizar en el punto 2.7, existen solo 2 competencias directas de establecimientos educacionales, y en los sectores más cercanos se encuentran 4, específicamente en la población de Villa Olímpica y sector de Valencia, arrojando un total de 6 establecimientos educacionales gratuitos.

Tabla 2-16. Establecimientos reconocidos por el Mineduc

Tipos de establecimiento	Cantidad
Escuelas de lenguaje	32
Colegios	19
Jardines infantiles	5

Fuente: Ministerios de educación

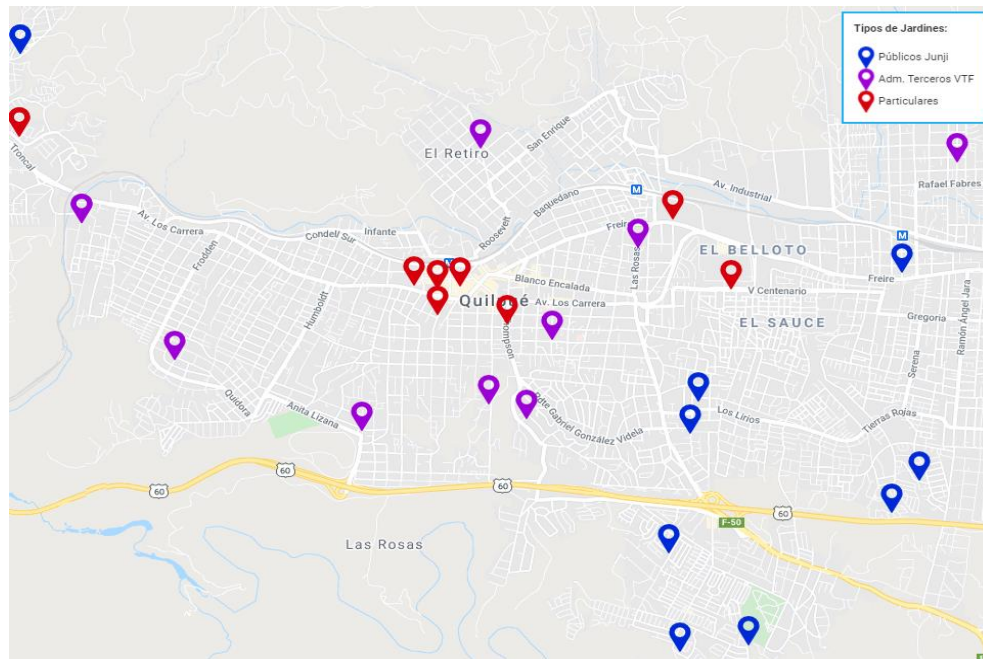
Para poder plasmar de mejor manera la oferta completa de establecimientos educacionales, se debe mencionar la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), consiste en una institución autónoma independiente del MINEDUC cuyo fin es atender educación inicial en el país, esta institución recibe financiamiento del MINEDUC pero no el reconocimiento ya que como se mencionó anteriormente es una institución independiente, la cual tiene sus normas y reglas para poder acreditar el reconocimiento y certificación JUNJI. En la ciudad de Quilpué (Ver imagen 2-2) existe un total de 25 establecimientos educacionales reconocidos por la JUNJI, de la cual se desglosan de la siguiente forma:

Tabla 2-17. Cantidad de Jardines Infantiles JUNJI

Tipos de Jardines Infantiles	Cantidad
Públicos JUNJI	8
Adm. Terceros VTF	9
Particulares	8

Fuente: Junta nacional de Jardines Infantiles (JUNJI)

Dentro de estos establecimientos reconocidos por la JUNJI, solo 3 de ellos se encuentran cercanos al proyecto educativo a estudiar y tienen una administración basada en terceros (sostenedor), en calidad de gratuitos.



Fuente: Junta nacional de Jardines Infantiles (JUNJI)

Figura 2-2. Jardines infantiles pertenecientes a JUNJI en Quilpué

Cabe destacar que la oferta futura está sujeta a la presentación de un proyecto educativo en la Superintendencia de educación escolar de Valparaíso, con esto el proyecto

educativo tendrá el reconocimiento y certificación del MINEDUC. La superintendencia examinará si el proyecto educativo realmente es necesario en el sector elegido, el detalle de las condiciones e informe a presentar se definirá en el capítulo 4 del presente proyecto.

2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Una de las posibilidades de éxito del proyecto está definida por el entorno competitivo, en base a esto es importante identificar tanto los factores externos como internos permitiendo una visión mucho más completa del comportamiento estratégico del mercado involucrado.

Para esto existen diferentes herramientas de marketing que nos pueden ayudar a proveer un diagnóstico del presente y observar su potencialidad. En la investigación de este proyecto se hará en primera instancia un análisis mediante las 5 fuerzas de Porter y posteriormente con la herramienta de matriz FODA.

2.5.1. Cinco fuerzas de Porter

Con el fin de entender el comportamiento del mercado, se realizará un análisis mediante las 5 fuerzas de Porter.

Previo al análisis es importante establecer las siguientes definiciones:

- Competidor, para el caso de la escuela de lenguaje y jardín infantil se entenderá como competidor todo establecimiento educativo preescolar gratuito.
- Cliente, se entenderá como cliente a todos los padres y madres de los posibles alumnos/as.
- Sustituto, se considerará sustituto a todo integrante familiar que puede establecer el cuidado de los posibles alumnos/as.

- Proveedores, principales proveedores serán educadores que prestarán el servicio educacional al establecimiento.

Tabla 2-18. Análisis 5 fuerzas de Porter

<p>1) Poder negociador de los clientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de clientes importantes: En el sector hay una gran concentración de clientes (alto). - Acción del cliente hacia la empresa: El cliente en el sector determina la estabilidad del proyecto, por lo que se requiere de esfuerzo para mantenerlas (alto). - Grado de estandarización de servicio: El servicio contará con apoyo diferenciador lo que lo hace muy atractivo para el cliente.
<p>2) Amenaza de nuevos competidores (barreras de entrada)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciación del servicio: En general el mercado no ofrece propuestas de diferenciación, por lo cual todos son muy similares en la propuesta de valor (baja). - Requisito de capital: No se necesita un capital alto para entrar al mercado (baja). - Identificación de marcas: El servicio en el sector no detectó mucha importancia de colegios u otras escuelas renombradas (poco atractivo). - Curva de experiencia: Importante para manejar el establecimiento de forma económica y legal (media).
<p>3) Rivalidad entre competidores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de competidores con recursos y capacidades similares: Aspecto medio son prácticamente similares todos los establecimientos del sector en base a la propuesta de valor. - Tasa de crecimiento: Es media ya que depende del crecimiento de la población y varía por año tanto de forma positiva o negativa. - Rivalidad en el sector: media, para captar potenciales clientes, independiente de la localización (plan de ciudad y alrededores).

<p>4) Poder negociador de proveedores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Número de proveedores importantes: El área de educación cuenta con un número importante de proveedores, por ello resulta atractivo, pues no podrán contar con mucho poder de negociación (media). - Servicio de cambio de proveedor: Existe alternativa de cambio, pero son muy escasas las oportunidades ya que el área se encuentra un tanto saturada (bajo). - Amenaza de integrarse hacia adelante: Se requiere de capital y altos grados de conocimiento por lo cual es bajo, no es recurrente la integración hacia adelante, posibilidad muy escasa (bajo).
<p>5) Amenaza de productos sustitutos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de sustituto cercano: Basado en el familiar directo es bastante probable que sea disponibilidad inmediata, poco atractivo para el sector (media). - Costo de cambio para el cliente: Siendo que el costo es igual al cambio (gratuito), el cambio del alumno/s podría repercutir en el retroceso del aprendizaje (baja). - Preferencia del cliente hacia el sustituto: No se percibió una marcada preferencia ya que los clientes están optando por el aprendizaje a temprana edad, desarrollando independencia y colaboración con los pares.

Fuente: Elaboración propia.

En base a la tabla 2-18, se puede concluir que:

- El poder negociador de los clientes para este proyecto está determinado esencialmente por los padres por lo tanto el rol de la empresa (establecimiento) cuenta con un margen medio y los clientes con un margen alto, por ende, el mercado en el sector es medio atractivo ya que el cliente puede elegir otro servicio de la competencia cercana, pero por otro hace peso el carácter diferenciador del establecimiento y la alta demanda de niños existentes en el sector.

- Las barreras de entrada en base a la amenaza de nuevos competidores se determinaron que es accesible para personas con información educativa para establecer establecimientos educacionales, por lo tanto, es atractivo para los posibles nuevos competidores que tengan u obtengan recursos financieros.
- La rivalidad entre competidores se determinó como media, ya que no existen tantos establecimientos educacionales por lo tanto se trataría de un mercado medio atractivo entre competidores, por otro lado, no se evidencio propuestas de valor de peso en base a la cantidad de nuevos competidores, la tasa de crecimiento y rivalidad en el sector.
- El poder negociador de los proveedores es atractivo para el rubro ya que cuentan con un poder negociador medio los proveedores y el cambio de ellos (educadores) hacia otro establecimiento es bajo como también integrarse hacia adelante.
- El rubro toma como atractiva la baja amenaza de nuevos productos sustitutos basados en familiares directos, esto ocurre primero por el costo de cambio en base a que el familiar no cobra el servicio de cuidado, pero la escuela de lenguaje también es gratuita y entrega herramientas de aprendizaje a los niños/as y por otro lado no se ve una preferencia por el sustituto ya que las familias están optando por aprendizaje a temprana edad.

2.5.2. Análisis FODA

Según indica la tabla 2-19, se realiza un análisis FODA con el fin de determinar las variables que afectarán al modelo de negocio y el cómo estas deberán ser abordadas en el presente proyecto.

Tabla 2-19. Análisis FODA

MATRIZ FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecimiento cuenta con escuela de lenguaje y jardín infantil. 2. Equipo docente y directivo con trayectoria en educación. 3. Servicio exclusivo para alumnos/as (transporte, monitoreo web).
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento en la preocupación de padres por enseñanza temprana a sus hijos. 2. Incentivo permanente del estado por ingreso de niños a educación temprana. 3. Clientes insatisfechos en la competencia del sector. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. A los clientes se le podrá ofrecer especialidad para niños con dificultades de lenguaje y al dar el alta, puede pasar directamente al jardín infantil. (F1; O1) 2. Posibilidad de tener otros recursos otorgados por el estado para beneficios del establecimiento. (F2; O2) 3. Utilizar marketing en distintos puntos del sector, dando a conocer el servicio. (F3; O3). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explorar nuevos clientes a partir de una imagen llamativa y preocupada. (D1; O1) 2. Seguimiento de alumnos/as tanto en la enseñanza como problemas ajenos a ellos que impidan su proceso educativo. (D2; O3).
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambios en la legislación vigente. 2. Gran oferta de establecimiento más centrales en la ciudad. 3. Enfermedades estacionales que influyen en la asistencia de alumnos/as. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación del personal tras nuevas leyes que podrían establecerse. (F1; A1) 2. Estudiar idea de ofrecimiento anual de transporte escolar gratuito para todos los alumnos/as que lo requieran. (F3; A3) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener constante comunicación con los padres y fortalecer redes tanto de información y apoyo. (D1; A2) 2. Crear ambiente familiar entre el establecimiento y comunidad educativa para mantener a clientes. (D2; A2)

Fuente: Elaboración propia

2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

La determinación del nivel de precio y proyección de este proyecto dependerá netamente del ministerio de educación, para poder entender de mejor forma la modalidad de subvención es importante destacar las siguientes definiciones:

Tabla 2-20. Definiciones basadas en valores de subvención educacional

USE	Unidad de subvención educacional, cuyo valor unitario se encuentra reajustado desde diciembre de 2012, por aplicación del Art. 10 del DFL 2 de 1998 y Ley N.º 20.642 de 2012.
Valor USE	Subvención base, están determinados por el valor establecido en el Art. 9 del DFL 2 de 1998, a los que se les ha agregado los incrementos extraordinarios de subvención y en presentación separada el aumento establecido en el Art. 7 de la ley 19.933.

Fuente: COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIÓN

El ministerio de educación ofrece diferentes tipos de subvención constituyente, las cuales se realizan a través de un pago mensual al sostenedor (Art. 9 de la ley de subvenciones), para este proyecto aplican las siguientes:

2.6.1. Subvención de apoyo al mantenimiento (Art. 37, DFL N.º 2/98)

Esta subvención tiene por objeto apoyar el financiamiento de los gastos que irroga al mantenimiento de los establecimientos educacionales tales como las obras de conservación, reparación y reposición necesarias para la adecuada conservación física de los locales, su equipamiento mobiliario u otros similares, sin perjuicio de los demás recursos que para efectos destine el sostenedor.

Su pago se efectúa en enero de cada año y es el 100% del monto, si el establecimiento atiende a los alumnos en jornada diurna, y solo el 50% si el establecimiento atiende en más de una jornada diurna o comparte local con otro establecimiento. El número de alumnos que se utiliza para el cálculo es el promedio de asistencia media del año escolar anterior. No está afecto a zona, ruralidad ni ningún otro incremento de subvención.

Para más detalle y desglose de la subvención otorgada por el estado ver Anexo B.

Tabla 2-21. Desglose de subvención de apoyo al mantenimiento

Tipo de enseñanza	Valor USE	Valor alumno \$	Valor alumno UF
Educ. Párvulos (1º y 2º NT)	18.190,928	36.406,41	1,26
Necesidades Educ. Especiales de Carácter Transitorio	18.190,928	105.941,78	3,68

Fuente: COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIÓN

2.6.2. Subvención escolar preferencial (SEP)

Consta de una subvención adicional que se entrega a los establecimientos educacionales que atienden a los alumnos/as prioritarios y alumnos/as preferentes. Los alumnos/as prioritarios se definen como aquellos quienes las condiciones socioeconómicas de sus hogares pueden dificultar las posibilidades de enfrentar el proceso educativo, esta calidad de estudiante se determina anualmente por el MINEDUC, de acuerdo con los criterios establecidos en la Ley N.º 20.248. Por otra parte, los alumnos/as preferentes son aquellos que no tengan calidad de alumnos prioritarios y cuyas familias pertenezcan al 80% más vulnerable del total nacional, según el instrumento de caracterización social vigente, esta calidad de alumno es determinada anualmente por el MINEDUC, directamente o a través del organismo de dependencia que esté determinado.

Para estos efectos, el establecimiento educacional recibe más recursos y deberá elaborar un plan de mejoramiento educativo, en el que debe contener el conjunto de acciones que realizará durante el periodo escolar, los que están asociados a metas de resultados de aprendizaje y al mejoramiento de la gestión educacional. La subvención escolar preferencial solo les corresponde a alumnos/as que están en enseñanza regular (Jardín infantil). Este tipo de subvención se desglosa de la siguiente manera:

- Subvención de educación preferencial alumnos prioritarios, modificado por Ley N.º 20.845, vigencia desde marzo del 2016:

Tabla 2-22. SEP para alumnos/as prioritarios

	Factor USE	Valor por alumno \$	Valor por alumno UF
Establecimiento	1º NT a 4º Básico	1º NT a 4º Básico	1º NT a 4º Básico
Autónomos	2,03280	53.163,19	1,85
Emergentes	1,01640	26.581,60	0,93

Fuente: COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIÓN

- Subvención de educación preferencial alumnos preferentes, modificado por la Ley N.º 20.845, vigente desde marzo del 2016:

Tabla 2-23. SEP para alumnos/as preferentes

	Factor USE	Valor por alumno \$	Valor por alumno UF
Establecimiento	1º NT a 4º Básico	1º NT a 4º Básico	1º NT a 4º Básico
Autónomos	1,01640	26.581,60	0,93
Emergentes	0,50820	13.290,80	0,46

Fuente: COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIÓN

Es importante destacar que los valores que se ocuparan para el presente proyecto están establecidos como emergentes, ya que será un establecimiento educativo nuevo, en cambio los autónomos ya tienen historial de funcionamiento para el estado.

2.6.3. Aporte a la gratuidad, según Ley 20.845

Este aporte está vinculado según la Ley N.º 20.845, la ley de inclusión tiene como principio la no discriminación arbitraria, que implica la inclusión e integración en los

establecimientos educacionales, en la gratuidad progresiva en los establecimientos subvencionados o que reciban propiamente tales aportes permanentes del estado.

Tabla 2-24. Desglose de subvención de aporte a la gratuidad

Tipo de enseñanza	Factor USE	Valor USE	Valor alumno \$	Valor alumno UF	Año
Todos los tipos de enseñanza (sobre asistencia promedio)	0,4500	26.152,691	11.768,71	0,41	2020

Fuente: COORDINACIÓN NACIONAL DE SUBVENCIÓN

2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

La puesta en marcha de un proyecto educativo tiene como punto relevante la ubicación ya que esta determina el éxito o fracaso del proyecto, este punto es de suma importancia ya que antes de tener la elección definitiva se llevó a cabo un estudio en la ciudad de Quilpué, basándose en los factores críticos más relevantes para el proyecto como lo son las poblaciones con más situación de pobreza en la actualidad y por otro lado el factor competitivo, en este punto se localizó establecimientos reconocidos por el MINEDUC y también se consideró establecimientos JUNJI e Integra.

2.7.1. Macrolocalización

El proyecto estará emplazado en la Provincia de Marga Marga (Ver figura 2-3), ubicada en la región de Valparaíso, según datos recopilados por la gobernación de la provincia de Marga Marga, en el censo del año 2017 se pudo registrar una población total de 341.893 habitantes, las cuales habitan un territorio de 1179,4 kms². Esta Provincia abarca las comunas de Quilpué, Villa Alemana, Limache y Olmué, siendo la primera a mencionar la

escogida para la instalación de una sucursal de la Escuela de lenguaje y Jardín Infantil PEUMAYEN.



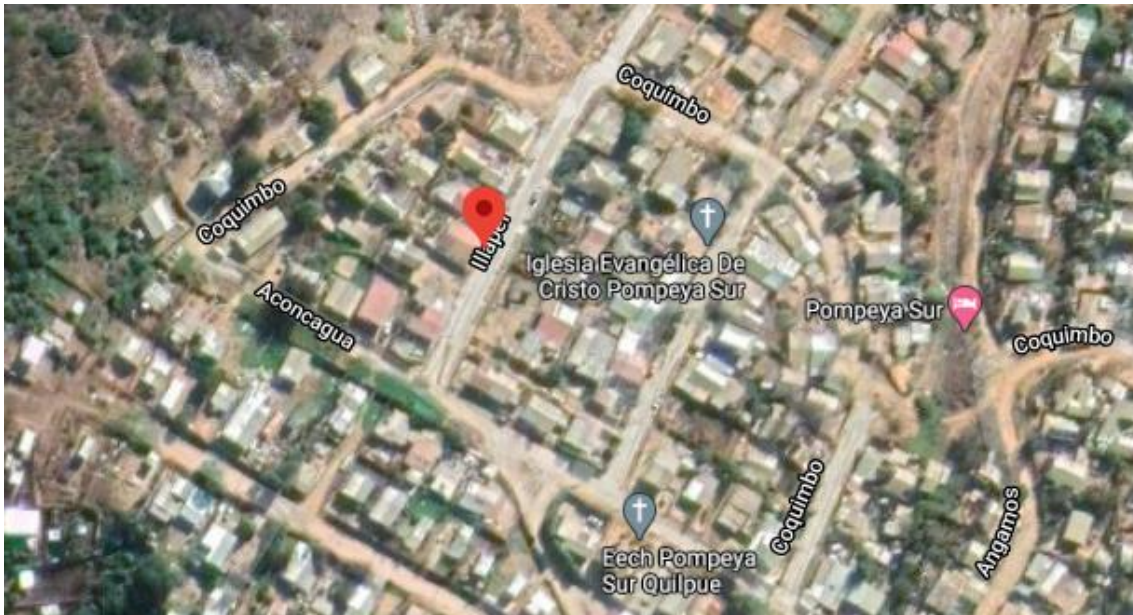
Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google maps.

Figura 2-3. Macrolocalización

2.7.2. Microlocalización

La sucursal de la escuela de lenguaje y jardín infantil Peumayen estará emplazada en la ciudad de Quilpué, específicamente en la calle Illapel 14, en el sector conocido como Pompeya sur (Ver figura 2-4), el terreno consta de 600 m² y tendría un costo de arriendo de 7,29 UF según comparaciones realizadas con otras viviendas en el sector.

Algunos de los factores que fueron considerados para la elección de la localización para el establecimiento educacional fue que es uno de los sectores más pobres de la ciudad de Quilpué, si bien cuenta con competencia directa, esta se compensa con la demanda que podría satisfacer el proyecto, ya que en la actualidad existe una gran cantidad de tomas que se han creado en los últimos dos años. Por otra parte, se priorizo una calle principal para el acceso directo de familias que se encuentran en situación de pobreza / vulnerabilidad y como se puede apreciar, alrededor de la localización no se encuentra ninguna competencia cercana, abarcando un gran número de casas y posteriores tomas.



Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google maps.

Figura 2-4. Microlocalización

2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Las actividades que se deberán desarrollar para llevar a cabo la visibilidad tanto del proyecto educativo como también la de los cupos disponibles de matrícula se analizarán y describirán de acuerdo con un plan de marketing conocido como las 4P.

2.8.1. Servicio

El servicio, como se ha definido a lo largo del primer capítulo, será la entrega de educación preescolar en las áreas de educación parvularia y especial, este servicio será acompañado de una infraestructura adecuada para los alumnos/as, como también un equipo docente capaz y de calidad. Este servicio tendrá una propuesta de valor la cual se mencionarán a continuación:

- Disposición al buen trato del equipo docente hacia la comunidad educativa.
- Servicio de transporte escolar dispuesto para los alumnos/as.

- Material pedagógico impreso y material para actividades de aprendizaje.
- Monitoreo web (cámaras).

2.8.2. Precio

El análisis de precios ya explicado anteriormente, tendrá como primer enfoque otorgar gratuidad educacional a familias que necesiten educación preescolar y el segundo basado en la colaboración activa existente con el Estado, tras la entrega del servicio educativo.

2.8.3. Plaza

El lugar elegido para otorgar el servicio educacional fue la población Pompeya, específicamente zona sur del sector, en la ciudad de Quilpué. Se considera un lugar estratégico tras la posibilidad de tener clientes activos. Por otro lado, el establecimiento otorgará un ambiente que permita desarrollar las habilidades de los alumnos/as, entre estas se puede mencionar una implementación apta tanto de material didáctico e inmobiliario, diseño atractivo y distribución adecuada de espacios físicos.

2.8.4. Promoción

El servicio educacional tendrá una estrategia de promoción enfocada en potenciar y difundir los canales de distribución, principalmente en 3 áreas que se mencionarán a continuación:

- Promoción a través de la creación de una página web, esta decisión se fundamenta con la entrega de información general y específica de la comunidad educativa, aumentando el reconocimiento del establecimiento y atrayendo a posibles clientes.
- Promoción a través de redes sociales, este canal de información se enfocará principalmente en facebook, la posibilidad que entrega esta plataforma es generar

un vínculo directo con los clientes actuales y futuros, plasmando el funcionamiento por completo del establecimiento PEUMAYEN.

- Promoción en terreno, esta promoción se considera la más importante, ya que es el mano a mano con los posibles clientes, basada en la entrega de folletos y trípticos, acompañada con una pequeña explicación del proyecto educativo e invitación para conocer las instalaciones, todo esto basado en entregar confianza a las madres y padres del sector.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

El análisis de prefactibilidad técnica permitirá identificar todos los requerimientos técnicos esenciales para la puesta en marcha del proyecto, entre algunos de los temas especificados destacan equipos necesarios, insumos, definición de cargos, para finalmente pasar al resumen que detalle la inversión inicial.

3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

Para el pleno y correcto funcionamiento de la escuela de lenguaje y jardín infantil Peumayen es necesario desglosar distintas aristas que deben ser descritas a modo de establecer procesos y protocolos fundamentales en la prestación del servicio educacional otorgado. Estos procesos se definen como matrícula y funcionamiento general. Procesos imprescindibles para un establecimiento educacional.

3.1.1. Proceso de captación y matrícula

Este proceso determinará el proceso de llegada del nuevo alumno/a al establecimiento educacional o renovación de matrícula para los alumnos antiguos, sea para la Escuela de lenguaje y jardín infantil, conformado en primera instancia por la matrícula. El proceso se mencionará a continuación:

- a. Serán recibidos y atendidos los padres de los niños/as en el establecimiento educacional, para explicar en detalle el funcionamiento de ésta.
- b. Ante la aceptación de los padres del servicio educacional, se procederá a realizar inscripción de alumnos, para Jardín infantil niños/as con edad cumplida de 4 a 5 años al 31 de marzo y para Escuela de lenguaje niños/as con edad cumplida entre 3 a 4 años al 31 de marzo.
- c. Para el proceso de matrícula de niños/as, se requiere de lo siguiente:
 - c.1. Jardín infantil:
 - Certificado de nacimiento del niño o niña.
 - Carnet de control de salud y fotocopias de las vacunas del niño o niña.

- Informe evaluativo de Institución educativa anterior, en caso de que fuese necesario.
 - Certificado de retiro de anterior Institución, educativa en caso de que fuese necesario.
- c.2. Escuela de lenguaje:
- Tener trastorno primario de lenguaje, acreditado por profesional Fonoaudiólogo ya sea de la escuela o de otra escuela similar.
 - Certificado de nacimiento.
 - Carnet de control de salud niño o niña.
 - Informe evaluativo de institución educativa anterior, en caso de que fuese necesario.
 - Certificado de derivación servicio de salud en caso de que fuese necesario.
 - Anamnesis.
 - Autorización firmada por apoderado para realizar evaluación fonoaudiológica.
 - Informe Fonoaudiológico.
- d. Al momento de matricular la directora educadora junto al Apoderado llenará una ficha de ingreso del niño o niña con todos sus datos personales, antecedentes familiares y de salud.
- e. Niño/a podrá asistir al establecimiento cuando se realice el comienzo del año escolar.

3.1.2. Proceso de funcionamiento operacional

En este punto se abordará y describirá el proceso a seguir sobre el funcionamiento del establecimiento educacional, todo este proceso se repite en la gran mayoría de días de la semana.

- a. Llegan al establecimiento personal educativo, se alistan con uniforme y ordenan material pedagógico a ocupar.
- b. Se procede a efectuar el ingreso de alumnos/as en la jornada de la mañana tanto en la escuela de lenguaje como jardín infantil.
- c. Alumnos y educadoras ordenan material para pasar al horario de colación alumnos/as dentro del establecimiento.

- d. Luego se procederá a llevar al patio del establecimiento a alumnos/as al patio de recreo.
- e. Antes de ingresar a las salas se realiza los hábitos higiénicos como: lavado de manos e higiene bucal.
- f. Se procede a entrar a salas para proseguir con las clases en la jornada escolar de la mañana.
- g. Se inicia el término de la jornada y llegan padres o apoderados a buscar a hijos/as al medio día.
- h. Personal del establecimiento procede a ir a cocina para efectuar el horario de almuerzo, paralelamente hace entrada al recinto auxiliar de limpieza.
- i. Llegada de alumnos/as en jornada escolar de la tarde, tanto de escuela de lenguaje como jardín infantil.
- j. Alumnos y educadoras ordenan material para pasar al horario de colación Horario de colación alumnos/as dentro del establecimiento.
- k. Luego se procederá a llevar al patio del establecimiento a alumnos/as al patio de recreo.
- l. Antes de ingresar a las salas se realiza los hábitos higiénicos como: lavado de manos e higiene bucal
- m. Se procede a entrar a salas para proseguir con las clases en la jornada escolar de la tarde.
- n. Llegan apoderados para retiro de alumnos/as en jornada de la tarde, paralelamente auxiliar de limpieza procede a realizar proceso de limpieza en cocina, baños y dependencias.
- o. Educadoras y personal del establecimiento ordenan material utilizado de alumnos/as para alistarse y hacer retiro del recinto educativo.
- p. Auxiliar de limpieza sigue procedimiento de limpieza y desinfección hasta terminar protocolo.
- q. Administrador verifica que esté todo correcto para hacer desalojo por completo del recinto educacional.

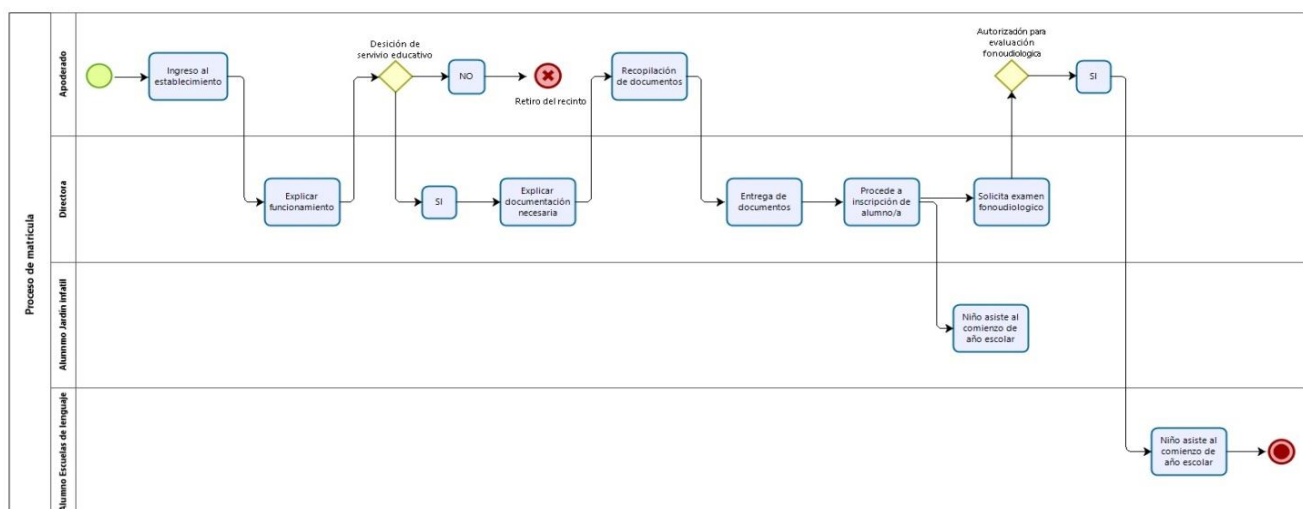
3.2. DIAGRAMA DE FLUJO

Los diagramas de flujo son una forma de representar gráficamente un proceso, como también ayudan a documentar, estudiar, planificar, mejorar y simplificar procesos que suelen ser complejos en diagramas claros y fáciles de comprender. Los diagramas de flujo realizados para este proyecto serán de forma horizontal representado una secuencia de operaciones de sucesión de izquierda a derecha en el plano.

A continuación, se presentan los distintos diagramas de flujos correspondientes a cada proceso necesario para la entrega del servicio educativo.

3.2.1. Diagrama de flujo proceso de matrícula

El flujo para el proceso de matrícula corresponde al mostrado en la siguiente figura (para una visualización más amplia ver ANEXO B).

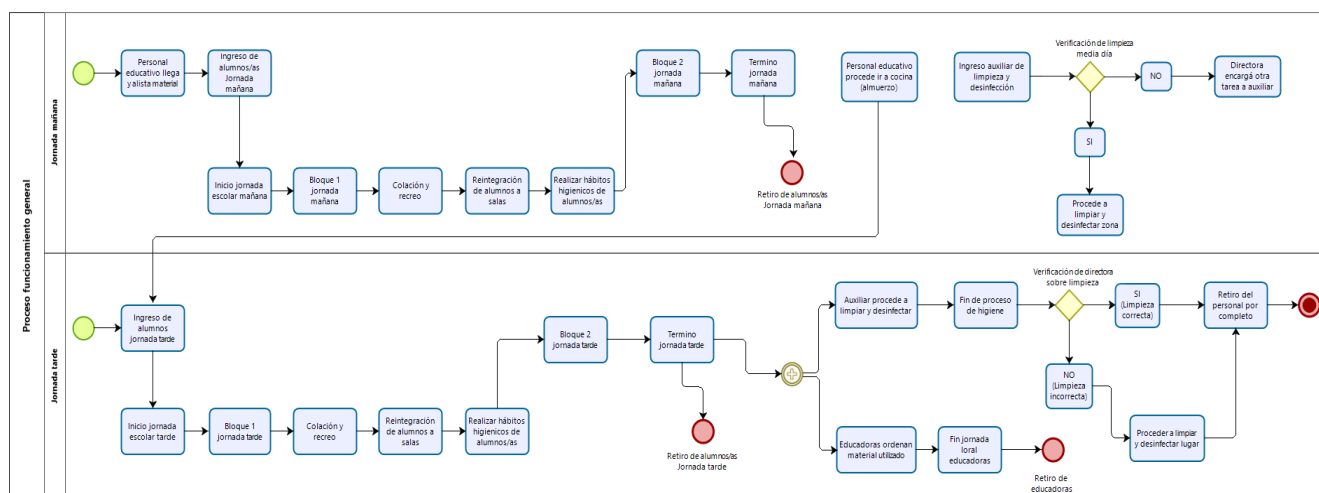


Fuente: Elaboración propia según punto 3.1.1

Figura 3-1. Diagrama de flujo matrículas

3.2.2. Diagrama de flujo proceso funcionamiento general

El flujo para el funcionamiento general corresponde al mostrado en la siguiente figura (para una visualización más amplia ver ANEXO C).



Fuente: Elaboración propia según punto 3.1.2

Figura 3-2. Diagrama de flujo funcionamiento general.

3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS

A continuación, se determinarán todos los equipos y elementos necesarios para la apta operación del establecimiento educacional de acuerdo con las normas vigentes de mobiliario educativo, necesidades de alumnos/as y plan educativo. El valor UF utilizado fue correspondiente al día 27 de octubre del 2020 a un valor de 28.816,38.

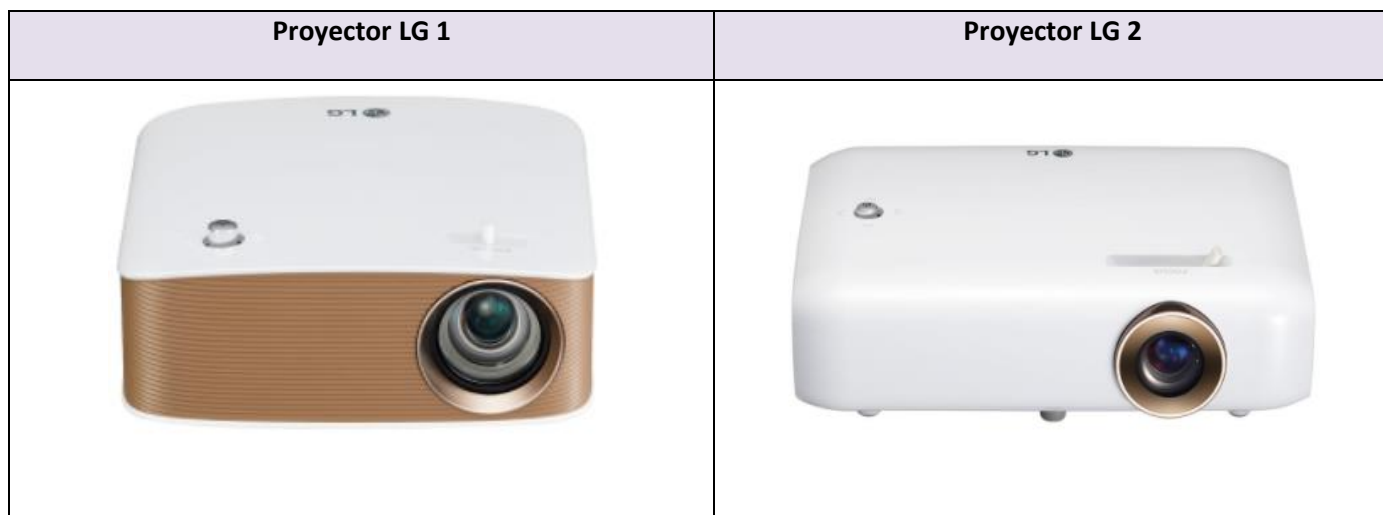
3.3.1. Comparación de equipo operativo primario

En las siguientes tablas se mostrará información relacionada con dos comparaciones de equipos fundamentales para la operatividad del establecimiento educacional, la primera basada en dos alternativas de proyectores disponibles en el mercado, el proyector es de suma importancia para las salas ya que los alumnos/as podrán visualizar imágenes, videos e instrucciones a desarrollar en horario de clases, y la segunda comparación basada en dos alternativas de notebooks disponibles en el mercado, dicho equipo funcionara como complemento del proyector para su operatividad y además para guardar información relacionada con actividades u guías de cada nivel educativo.

Para poder establecer la mejor elección de estos equipos se designará una escala de notas del 1 al 10, para poder evaluar los criterios u características expuestas más apropiadas para el proyecto, con esta nota asignada se podrá realizar la ponderación de las alternativas expuestas.

Tabla 3-1. Cuadro comparativo de proyectores

Características	Pond. (%)	Proyector 1			Proyector 2			Unidad
		Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación	
Costo	40%	289.990	6	2,40	399.990	5	2,00	Pesos
Brillo	15%	130	5	0,75	550	8	1,20	Lúmenes
Tamaño imagen	15%	40" a 1,4 de la pared	5	0,75	100" a 3,3m de la pared	6	0,90	Pulgadas
Resolución	15%	1280X720	9	1,35	1280x720	9	1,35	HD
Garantía	15%	1 año	8	1,20	1 año	8	1,20	-
TOTAL	100%	-	-	6,45	-	-	6,65	-



Fuente: Elaboración propia según información de vendedores.

En base a la nota final que arrojo la comparación tras la ponderación de los proyectores, dio como resultado que la mejor opción es el proyector LG 2, con una nota final de 6,65. Este proyector tiene un valor de \$399.990 pesos. En la tabla 3-5 se podrá observar el desglose en base a los recursos requeridos para el establecimiento, esto consiste en 4 proyectores para las 4 salas del establecimiento dando un total final de \$1.599.960 pesos.

Tabla 3-2. Cuadro comparativo de notebook

Características	Pond. (%)	Notebooks 1			Notebooks 2			Unidad
		Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación	
Costo	30%	349.990	7	2,10	339.990	6	1,80	Pesos
Procesador	35%	Intel Pentium N5000	8	2,80	Intel Celeron N4000	7	2,45	-
Memoria	10%	4	5	0,50	4	5	0,50	GB
Almacenamiento	10%	Unidad de disco duro 500	5	0,50	Unidad de disco duro 500	5	0,50	GB
Duración batería	15%	10	6	0,90	9	5	0,75	Horas
TOTAL	100%	-	-	6,80	-	-	6,00	-



Fuente: Elaboración propia según información de vendedores.

En base a la nota final que arrojo la comparación tras la ponderación del notebook, dio como resultado que la mejor opción es el notebook HP 1 con una nota final de 6,80. Este notebook tiene un valor de \$349.990 pesos. En la tabla 3-5 se podrá observar el desglose en base a los recursos requeridos para el establecimiento, esto consiste en 5 notebook, 4 para los 4 proyectores destinados a las salas del establecimiento y 1 para la administración, dando un total final de \$1.749.950 pesos.

3.3.2. Mobiliario y recursos del establecimiento educacional

Se desglosa todo mobiliario que sea estrictamente necesario para el pleno funcionamiento por completo del establecimiento educacional, la cual detallarán a continuación:

Tabla 3-3. Mobiliario del establecimiento

Mobiliario establecimiento	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas web
Mobiliarios para salas						
Silla párvulo	62	22.610	1.401.820	48,65	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/75.junji-normativa-01500964/15325.silla-parvulo-nivel-medio-junji-h25-cm
Pisa adulto aula	4	30.996	123.984	4,30	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/75.junji-normativa-01500964/15312.piso-adulto-aula-junji-40x45x41-cm
Mesa párvulo	16	42.840	685.440	23,79	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/75.junji-normativa-01500964/15323.mesa-parvulo-nivel-medio-junji-h46-cm
Mesa inclusión párvulo	2	63.582	127.164	4,41	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/75.junji-normativa-01500964/15350.mesa-inclusion-borde-curvo-junji-h46-cm
Perchero 10 perchas	8	30.274	242.192	8,40	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/78.mobiliario-infantil/15014.perchero-10-perchas-dobles-120x18x20-cm
Librero jerárquico	4	135.030	540.120	18,74	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/78.mobiliario-infantil/15270.librero-jerarquico-80x40x102-cm
Pizarra marco de aluminio	4	75.970	303.880	10,55	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/79.mobiliario-escolar/14938.pizarra-marco-de-aluminio-120x240-cm
Locker metálico	4	252.280	1.009.120	35,02	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/79.mobiliario-escolar/15131.locker-metalico-5x3-140x50x166-cm
Mesa profesores	4	75.705	302.820	10,51	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/79.mobiliario-escolar/296.mesa-profesor-100x60-cm-mema
Oficinas y sala de profesores						
Silla adulto multifuncional	4	13.447	53.788	1,87	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/75.junji-normativa-01500964/17282.silla-adulto-multifuncion-h45-cm-mema
Sillas escritorio oficina	3	59.990	179.970	6,25	Linio	https://www.linio.cl/search?scroll=&q=Silla+De+Escritorio%2C+Oficina%2C+Ajustables%2C+Exclusivo
Banqueta de	1	63.582	63.582	2,21	Juegos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/81.sillas/15145.banqueta-iso-2-cuerpos-100x50x80-cm-h48-cm-

espera					mágicos	polipropileno
Silla tapizada Profesores	11	32.130	353.430	12,26	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/81.sillas/15002.silla-iso-tapizada-lana-h48-cm
Estante peral 4 repisas	3	91.392	274.176	9,51	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/86.oficina-estandar/17120.estante-peral-4-repisas-70x37x206-cm
Biblioteca oficina	2	202.300	404.600	14,04	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/86.oficina-estandar/17596.biblioteca-oficina-140x50x200-cm
Mesa reunion Recta	2	236.691	472.382	16,39	Juegos mágicos	https://www.juegosmagicos.cl/producto/85.oficina-premium/16111.mesa-reunion-recta-180x90x77-cm
Baños						
Estante Párvulo baños	3	139.990	419.970	14,57	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/5310628/Estante-escolar-108x35x81-cm/5310628
Kit para baño personal	1	8.690	8.690	0,30	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/1283324/Kit-de-accesorios-murales-espejo-satinado-5Piezas/1283324
Set 2 muebles baño	1	59.990	59.990	2,08	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/4193482/Set-2-muebles-de-bano-30x16x60-cm-blanco/4193482
Patio						
Colchonetas	30	16.990	509.700	17,69	Jugueton	https://www.jugueton.cl/colchonetas/422-colchoneta-120x60x6cm.html
Estación de juegos casa	2	699.990	1.399.980	48,58	Jugueton	https://www.jugueton.cl/inicio/13-estacion-de-juegos-casa-club.html
Piscina de pelotas	1	219.900	219.900	7,63	Jugueton	https://www.jugueton.cl/piscinas-de-pelotas/111-piscina-para-pelotas-modular-4-m2.html
Balancín caballos dobles	2	49.000	98.000	3,40	Jugueton	https://www.jugueton.cl/balancines-sube-y-baja/31-balancin-caballos-doble.html
Arco futbol plástico	2	64.900	129.800	4,50	Jugueton	https://www.jugueton.cl/arcos-de-juego/98-arco-de-futbol-plastico-para-ninos.html
Accesorios fijos de oficina						
Borrador pizarra blanca artel	4	2.090	8.360	0,29	Nacional	https://www.nacional.cl/p/795/borrador-pizarra-blanca-chico-artel
Dispensador escritorio negro	2	5.490	10.980	0,38	Nacional	https://www.nacional.cl/p/4946/dispensador-escritorio-c38-negro-3m
Corchetera blíster 266	2	4.890	9.780	0,34	Nacional	https://www.nacional.cl/p/4428/blister-corchetera-ergologic-266-corchetes-400-maped
Perforadora universal	2	4.190	8.380	0,29	Nacional	https://www.nacional.cl/p/4414/blister-perforador-universal-maped
Calculadora look azul Milán	1	10.490	10.490	0,36	Nacional	https://www.nacional.cl/p/40527/blister-calculadora-look-azul-milan
Pizarra cocho artel	2	9.490	18.980	0,66	Nacional	https://www.nacional.cl/p/1685/pizarra-corcho-multiuso

						45x60cm-artel
Micro SD ultra 64 gb	1	13.990	13.990	0,49	Nacional	https://www.nacional.cl/p/41784/micro-sd-ultra-64gb-clase-10-conadp-80
Archivador oficio azul	5	3.990	19.950	0,69	Nacional	https://www.nacional.cl/p/2216/archivador-oficio-lomo-ancho-azul-artel

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	9.485.408	329,17

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.3.3. Material didáctico y juguetes

A continuación, se detallará todo material pedagógico y juguetes que serán de uso de los alumnos/as tanto de la escuela de lenguaje como el jardín infantil:

Tabla 3-4. Material didáctico y juguetes

Material didáctico y juguetes	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Set de bloques gigantes	4	89.900	359.600	12,49	Jugueton	https://www.jugueton.cl/creatividad/303-set-de-bloques-gigantes-de-construccion.html
Juego de pared diseño animales	6	39.900	239.400	8,31	Jugueton	https://www.jugueton.cl/113-juegos-de-muro-madera
Juego de madera oficios	6	39.900	239.400	8,31	Jugueton	https://www.jugueton.cl/113-juegos-de-muro-madera
Juego animales largos	4	49.900	199.600	6,93	Jugueton	https://www.jugueton.cl/inicio/612-juego-de-pared-de-madera-diseno-oso.html
Set de aseo y limpieza	2	37.900	75.800	2,63	Jugueton	https://www.jugueton.cl/representacion-y-fantasia/592-set-de-aseo-y-limpieza-de-madera.html
Set utensilios de cocina	3	5.490	16.470	0,57	Casaidea	https://www.casaideas.cl/set-tacitas-plasticas_3217297000010/p
Túnel cocodrilo	2	9.990	19.980	0,69	Casaidea	https://www.casaideas.cl/carpa-tunel-nino-jugueteria_3209521000064/p
Juego laberinto avión	4	12.990	51.960	1,80	Casaidea	https://www.casaideas.cl/juego-laberinto-avion_3219671000012/p

Caja registradora	4	12.990	51.960	1,80	Casaidea	https://www.casaideas.cl/caja-cocina-madera-registradora_3206427000020/p
Set canasto frutas	4	4.690	18.760	0,65	Casaidea	https://www.casaideas.cl/set-canasto-frutas-abarroes_3219697000010/p
Encaje torre didáctica	4	6.990	27.960	0,97	Casaidea	https://www.casaideas.cl/encaje-torre-didactica_3217276000017/p?idsku=2827
Pesca milagrosa	4	10.990	43.960	1,57	Casaidea	https://www.casaideas.cl/pesca-milagrosa-madera-2-can-nino-jugueteria-nino jugueteria_3217980000020/p

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	1.344.850	46.67

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.3.4. Equipos operativos primarios

En este punto se especificará todos los equipos operativos, de uso administrativo, seguridad y uso diario para las jornadas.

Tabla 3-5. Equipos operativos primarios

Equipos operativos primarios	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Notebook HP 15-DA0082	5	349.990	1.749.950	60,73	La polar	https://www.lapolar.cl/notebook-hp-15-da0082-pentium-4gb-500gb-15.6%E2%80%9D/23062585.html
Impresora multifuncional HP	2	119.990	239.980	8,33	Lider	https://www.lider.cl/catalogo/product/sku/1045679
Led 43 smart tv Samsung	1	249.990	249.990	8,68	Lider	https://www.lider.cl/catalogo/product/sku/997615
Proyector Led smart Lg	4	399.990	1.599.960	55,52	Lider	https://www.lider.cl/catalogo/product/sku/1057930
Monitor HP P204 20" hd	1	64.990	64.990	2,26	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/HP-Monitor-P204-20-HD-Antirreflejo/1063663

Cámara de seguridad Hyundai	13	39.990	519.870	18,04	La polar	https://www.lapolar.cl/camara-de-seguridad-hyundai-domo-hy-camipdo/20284536.html
Parlante BT hype	4	22.990	91.960	3,19	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Blik-Parlante-BT-Hype-Azul/1038121

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	4.516.700	156,74

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.3.5. Equipos operativos e instrumentos secundarios

Se desglosará todos los equipos necesarios para el área de cocina e implementación para proceso de limpieza y desinfección.

Tabla 3-6. Equipos operativos e instrumentos secundarios

Equipo e instrumentos secundarios	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Cocina						
Cafetera Dolce gusto	1	74.990	74.990	2,60	La polar	https://www.tottus.cl/dolce-gusto-cafetera-nescafe-dolce-gusto-piccolo-roja-20454974/p/
Refrigerador frío Hyundai	1	219.990	219.990	7,63	La polar	https://www.lapolar.cl/refrigerador-frio-directo-hyundai-mrf220d-213-lt/21379212.html
Microondas 20 litros Thomas	2	59.990	119.980	4,16	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Thomas-Microondas-20-Litros-TH-20S01/586495
Hervidor Ursus trotter	1	14.990	14.990	0,52	La polar	https://www.lapolar.cl/hervidor-ursus-trotter-ut-manly-17-17-lt/21094927.html
Cocina gas	1	159.990	159.990	5,55	La polar	https://www.lapolar.cl/cocina-a-gas-mademsa-mv12

madensa 7lt.						0-667-It/23087154.html
Dispensador Sifón de mesa para agua	1	14.990	14.990	0,52	Sodimac	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/7128662/Dispensador-Sifon-de-Mesa-para-Agua-Botellon/7128662
Batería negra 38 piezas	1	49.990	49.990	1,73	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/881742764/Bateria-Loreto-Negra-38-Piezas/881742764
Seca platos seca crom	1	9.990	9.990	0,35	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/881214075/Secaplatos-Seca-Crom/881214075
Limpieza y desinfección						
Balde mopa centro doble	1	21.990	21.990	0,76	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimaccl/product/3229173/Balde-mopa-centro-doble-despiche-gris/3229173
Basurero 3 litros	10	8.990	89.900	3,12	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/880352892/Basurero-3-Litros-Blanco/880352892
Aspiradora electrolux	1	59.990	59.990	2,09	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/11541051/Aspiradora-de-mano-GT2000/11541051
Organizador para escobas	1	7.990	7.990	0,28	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/14690975/Organizador-Para-Escobas-SopORTE-De-Pared-Multiuso/14690977
Limpia vidrios flexible	1	7.990	7.990	0,28	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/14414556/Limpia-Vidrios-Flexible/14414557
Cepillo limpia botellas	1	6.990	6.990	0,24	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/5785526/Cepillo-Limpia-Botella/5785526
Mopa limpieza spray	1	9.990	9.990	0,35	Falabella	https://www.falabella.com/falabella-cl/product/10975459/Mopa-Limpieza-Spray-con-Dispensador/10975463
Escoba multiuso	2	4.190	8.380	0,29	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/555193/Escobillon-multiuso/555193
Sopapo goma y madera	1	2.690	2.690	0,09	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/501336/Sopapo-goma-y-madera/501336
Pala plástica para aseo	2	990	1.980	0,07	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/3419622/Pala-plastica-para-aseo-con-mango/3419622
Guantes domésticos	2	1.990	3.980	0,14	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/5786592/G

						uante-domestico-L/5786592
Cepillo de baño	1	2.490	2.490	0,09	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2894653/Cepillo-de-bano-mango-largo/2894653

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	889.270	30,86

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

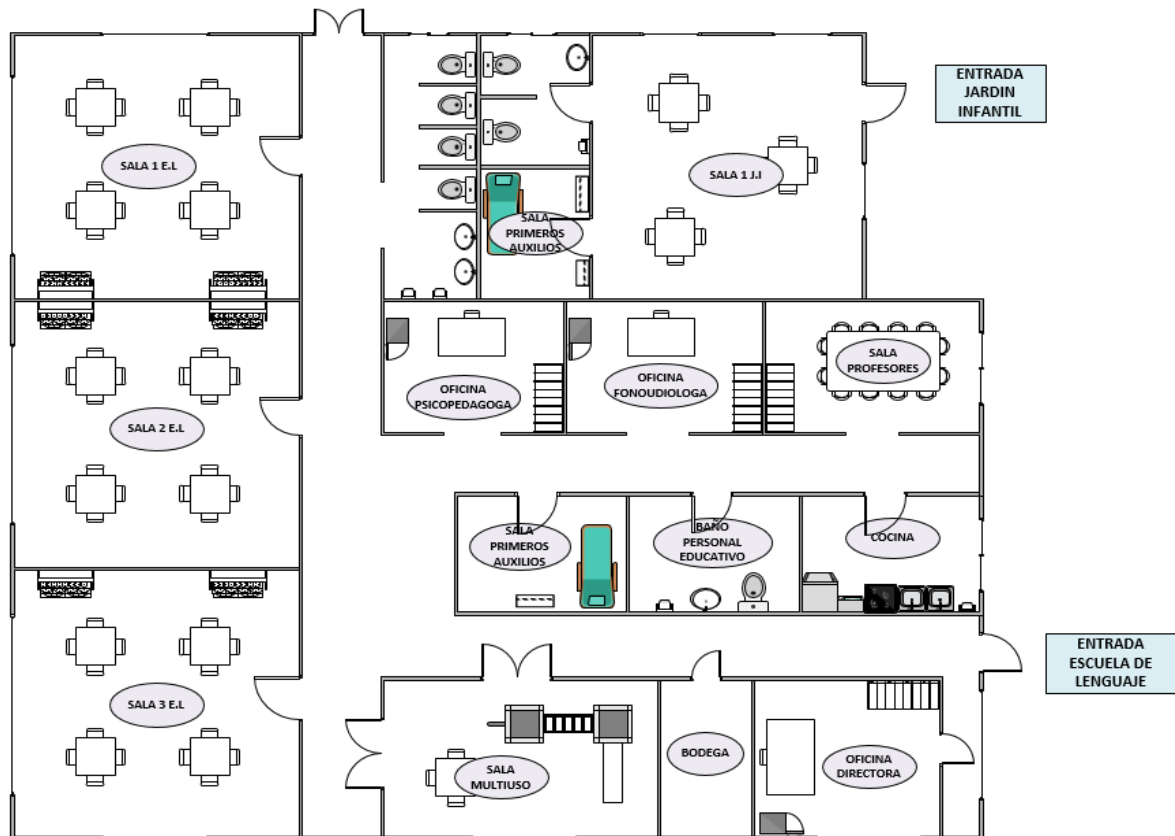
3.4. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

Considerando que el proyecto se centra y enfocó en la implementación de una sucursal de un establecimiento educacional preescolar, no se considera ningún otro proyecto complementario al ya mencionado.

3.5. LAY-OUT

La sucursal de la escuela de lenguaje y jardín infantil Peumayen en Quilpué es la habilitación de la dependencia de una vivienda seleccionada, a ésta se le deberá realizar modificaciones que cumplan con las normas establecidas por el MINEDUC. Dichas modificaciones estarán a cargo de una constructora de la cual el detalle asociado se describirá en los costos de instalación y puesta en marcha. La distribución del establecimiento educacional estará dispuesta según lo indicado en la Figura 3-3.

- Las dimensiones del establecimiento educacional corresponden a 25,5 [m] de ancho x 21 [m] de largo, teniendo un total aproximado de 535,5 [m²] disponibles.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3-3. Layout

A continuación, se detallará las modificaciones requeridas en la vivienda para posterior habilitación de establecimiento educativo.

- Oficina administrativa, fonoaudióloga, psicopedagoga.
- Servicios higiénicos especiales para niños y personal.
- Habilitación de las cuatro salas.
- Sistema de luminosidad para el establecimiento educacional.
- Aislamiento acústico de las dependencias.
- Habilitación sector cocinas y baño del personal.
- Pintando y terminaciones acordes a un ambiente infantil.

3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

Los insumos necesarios para la operación del establecimiento se clasificarán en indumentario, pedagógico, administrativos y limpieza. Cada ítem tendrá un desglose de los insumos a necesitar y de qué forma serán contemplados en la compra. Cabe mencionar que dichos insumos tendrán un estimativo con relación a la cantidad de alumnos matriculados por año. El valor UF utilizado fue correspondiente al día 27 de octubre del 2020 a un valor de 28.816,38.

3.6.1. Indumentaria alumnos/as

El proyecto establece la entrega de delantal a los alumnos/as del establecimiento educacional, por lo tanto, se procederá a obtener el valor reflejado con la proyección de la demanda del horizonte de 5 años.

Tabla 3-7. Indumentaria alumnos/as

Indumentaria	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Delantal alumnos/as	1	3.490	3.490	0,12	Ripley, test	https://simple.ripley.cl/search/DELANTAL%20ESCOLAR%20TEST?sort=score&page=1&s=o
Delantal tempera	1	2.890	2.890	0,10	Librery	https://librery.cl/producto/delantal-plastico-artel/

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL POR ALUMNO/A	6.380	0,22

AÑOS	1	2	3	4	5
CLP	280.720	472.120	663.520	765.600	765.600
UF	9,74	16,38	23,03	26,57	26,57

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.6.2. Insumos/materiales pedagógicos

Todos aquellos útiles escolares que se utilizarán dentro y fuera del establecimiento por los alumnos/as. Para el cálculo de los materiales a utilizados se asignará un monto por alumno. Cabe destacar que es un estimativo, si alumno agota sus insumos se repondrá. Por otro lado, se obtendrá valores en base a la proyección de la demanda del horizonte de 5 años.

Tabla 3-8. Insumos pedagógicos

Insumos pedagógicos	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Cuaderno college torre	1	990	990	0,03	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Torre-Cuaderno-College/295825
Lápiz grafito	1	690	690	0,02	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Proarte-L%C3%A1piz-Grafito-Hexagonal-HB-N-2-6-L%C3%A1pices-Display/7079
Goma de borrar	1	590	590	0,02	Nacional	https://www.nacional.cl/p/2992/blister-1-goma-s20-miga-pan-suavizada-factis
12 lápices de colores largo artel	1	1.390	1.390	0,05	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Artel-Caja-L%C3%A1pices-12-Colores/292879
Crayones 12 colores artel	1	1.290	1.290	0,04	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Faber-Castell-L%C3%A1pices-de-Cera-12-Colores/965517
Tijera security	1	690	690	0,02	Nacional	https://www.nacional.cl/p/40807/tijera-security-13cm-maped
Adhesivo en barra	1	490	490	0,02	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Artel-Pegamento-en-Barra-21g/540780
Block medium hojas artel	1	1.290	1.290	0,04	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Artel-Block-Texturado-Doblefaz-99-1-8-20-Hojas/291145
Block papel lustre 24 hojas artel	1	329	329	0,01	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Torre-Fajo-24-hojas-de-Papel-Lustre-12-Colores-Caja/438238
Témpera 12 colores	1	1.290	1.290	0,05	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Torre-Tempera-12-Colores/1018238
Pincel para tempera	1	590	590	0,02	Nacional	https://www.nacional.cl/p/1467/blister-pincel-103-n-10-artel

Pocillos 6 témpera	1	390	390	0,01	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Proarte-Pocillo-T%C3%A9mpera-6-Colores/293207&ost=pocillas+tempera
--------------------	---	-----	-----	------	-------	---

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL POR ALUMNO/A	10.019	0,35

AÑOS	1	2	3	4	5
CLP	440.836	741.406	1.041.976	1.202.280	1.202.280
UF	15,30	25,73	36,16	41,72	41,72

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.6.3. Insumos/material administrativo

Son todos aquellos insumos que estarán en oficinas de directora, fonoaudióloga, psicopedagoga y sala de profesores, dichos insumos serán ocupados por cualquier personal educativo del establecimiento y son de compra anual.

Tabla 3-9. Insumos administrativos

Insumos administrativos	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Clipera artel	1	1.990	1.990	0,07	Nacional	https://www.nacional.cl/p/668/blister-clipera-artel
Corrector artel	1	1.190	1.190	0,04	Nacional	https://www.nacional.cl/p/673/blister-lapiz-corrector-7ml-punta-metalica-artel
Caja clip negros	1	990	990	0,03	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Torre-Doble-Clips-Negros-Mix-41mm-32mm-6-Un/613250
Caja 40 broches maped	1	990	990	0,03	Nacional	https://www.nacional.cl/p/4355/caja-40-broches-con-patas-dorado-maped

Fasteners adix plásticos 50 unid.	1	2.090	2.090	0,07	Nacional	https://www.nacional.cl/p/5451/fasteners-adix-plasticos-50un
Cinta embalaje	1	790	790	0,03	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Tesa-Cinta-de-Embalaje-Transparente-40-mt-/264316
Block apunte oficio	1	1.490	1.490	0,05	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Col%C3%B3n-Block-Oficio-Matem%C3%A1tica-80-Hojas/295777&ost=block+apunte+oficio
Blíster 3 bolígrafo punta fina	4	1.190	4.760	0,17	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Faber-Castell-Bol%C3%ADgrafo-Pasta-Trilux-032-3-L%C3%A1pices-Display/287425
Caja 5000 corchetes artel	1	990	990	0,03	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Artel-Corchetes-26-6-5000-Un-/438328
2 destacadores maped	3	890	2.670	0,09	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Tratto-Destacador-Fluo-Highlighter-Amarillo-y-Verde-2-Destacadores-Display/352403
Marcadores pizarra	2	3.090	6.180	0,21	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Bic-Marcador-de-Pizarra-4-Colores/294551
Papel multiuso 500 hojas oficio	8	3.990	31.920	1,11	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Alquimia-Resma-Papel-Oficio-500-Hojas-Papel-Blanco-Paquete/6203
Tinta negra hp	4	12.990	51.960	1,80	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/HP-Cartucho-Tinta-Negro-664-F6V29AL/784940

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	108.010	3,75

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.6.4. Productos de limpieza y desinfección

Basados en todos aquellos productos necesarios para la limpieza y desinfección del establecimiento educacional y son de compra semestral.

Tabla 3-10. Insumos de limpieza y desinfección

Insumos de limpieza	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Papel higiénico 18 rollos	3	4.990	14.970	0,52	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Favorita-Papel-Higi%C3%A9nico-Acolchado-2H-28Mt-X18Un/903793
Toallitas Higienizante	5	2.690	13.450	0,37	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Clorox-Toallitas-Desinfectantes-Clorox-Expert-Aroma-Fresco-30-unidades-Frasco/1058135
Servilletas exprés elite 250 unid.	2	490	980	0,03	Lider	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/3944662/Servilleta-express-250-un/3944662
Lavalozas 5 litros	1	2.290	2.290	0,08	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Acuenta-Lavalozas-Lim%C3%B3n-Bid%C3%B3n/761976
Limpiador de pisos 5 litros	1	4.050	4.050	0,16	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Poett-Limpiador-de-Pisos-L%C3%ADquido-Esp%C3%ADritu-Joven-Botella/521737
Cloro gel 5 Litros	1	6.990	6.990	0,24	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Cif-Cloro-gel-original/1045753
Limpia vidrios 5 litros	1	4.990	4.990	0,17	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/5603730/Limpia-vidrios-5-litros/5603730
Limpiador para inodoros	3	1.990	5.970	0,21	Sodimac	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/1595741/Limpiador-inodoro-500-cc/1595741
Limpiador refrigerador	1	2.990	2.990	0,10	Lider	https://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/3963969/Limpiador-de-refrigerador-500-ml/3963969
Cloro concentrado 4 litros	1	2.170	2.170	0,08	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Clorox-Cloro-Concentrado-Botella/298827
Paños absorbentes	1	2.490	2.490	0,09	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Virutex-Pa%C3%B1o-Esponja-Natural-Bolsa/296765
Pack de 4 esponjas	1	790	790	0,03	Lider	https://www.lider.cl/supermercado/product/Virutex-Esponja-Multiuso-Display/297349

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	59.880	2,08

Fuente: Elaboración propia según información recopilada.

3.7. CONSUMO DE ENERGÍA, AGUA Y SERVICIOS

Se detallará el consumo de energía eléctrica, agua y servicios fijos que tendrá el establecimiento educacional. El valor utilizado para obtención del indicador UF corresponde al día 27 de octubre del 2020 a un valor de 28.816,38.

3.7.1. Consumo energía eléctrica

El cálculo del consumo se hizo de acuerdo con la información técnica del fabricante. Para el análisis y fijación de las horas de trabajo mensual, se realizó un estimativo de las horas de funcionamiento normal de distintos artefactos variables.

Tabla 3-11. Consumo de energía eléctrica.

Ítem	Cant.	Consumo (kWh)	Horas de trabajo mensual	Consumo mensual	Costo total mensual (CLP)	Costo total (UF)
NOTEBOOK	5	0,45	90	40,5	3.775,35	0,13
ROUTER	1	0,03	180	5,4	423,38	0,01
IMPRESORA	2	0,6	80	48	7.526,78	0,26
TV	1	0,12	20	2,4	188,16	0,01
PROYECTOR	4	0,24	40	9,6	3.010,71	0,10
MONITOR	1	0,1	180	18	1.411,27	0,05
CÁMARAS DE SEGURIDAD	13	0,012	24	0,28	285,39	0,01
CAFETERA	1	0,6	20	12	940,84	0,03
REFRIGERADOR	1	-	-	37	2.900,94	0,10
MICROONDAS	1	1,2	20	24	\$ 1.881,69	0,07
HERVIDOR	1	1,8	20	36	\$ 2.822,54	0,10

DISPENSADOR DE AGUA	1	0,5	40	20	\$ 1.568,88	0,05
ASPIRADORA	1	1,2	30	36	\$ 2.822,54	0,10
ILUMINACIÓN ESTABLECIMIENTO	23	0,036	180	6,48	\$ 11.682,33	0,41
ILUMINACIÓN PATIO	1	0,02	240	4,8	\$ 376,33	0,01
TOTAL			-	300,46	\$ 41.617,13	1,45

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	41.617,13	1,45
CARGO FIJO CLIENTE	1.324,39	0,05
TOTAL MENSUAL	42.941,52	1,49
TOTAL ANUAL	515.298	17,90

Fuente: Elaboración propia según información recopilada Chilquinta.

3.7.2. Consumo de agua

En base a este consumo, se calculará con la cantidad promedio de idas al baño tanto de alumno/as por jornada como también el personal del establecimiento y la cantidad de niños matriculados por año en el horizonte de 5 años, por lo tanto, se concluye que:

- Promedio de idas al baño de niño/as por jornada (sea mañana o tarde) 2.
- Promedio de idas al baño de adultos por jornada (todo el día) 4.

Por otro lado, es importante destacar que los WC de los alumnos/as tienen un consumo/descarga de 4,1 lt, en cambio los de los adultos tiene un consumo/descarga de 6 lt, en base a estas cifras se concluye que:

Tabla 3-12. Estimación descarga de agua alumnos/as y personal

Año	1	2	3	4	5
Matriculados	44	74	104	120	120
Cant. promedio idas al baño	88	148	208	250	240
Lt./día	360,8	606,8	852,8	984	984
Personal	10	10	10	10	10
Cant. promedio idas al baño	40	40	40	40	40
Lt./día	240	240	240	240	240

Fuente: Elaboración propia según información estimativa.

Para obtener el consumo mensual del agua, se deberá sumar la cantidad de litros/día de alumnos/as y personal, pasarlos a m³/día y por último multiplicarlo por el valor mensual, por lo tanto, se obtiene que:

Tabla 3-13. Estimación descarga de agua

Consumo Lt./día	Consumo m³/día	Consumo m³/mensual
600,8	0,6008	12,02
846,8	0,8468	16,94
1092,8	1,0928	21,86
1224	1,224	24,48
1224	1,224	24,48

Fuente: Elaboración propia según información estimativa.

A continuación, se desglosará los valores sobre los metros cúbicos consumidos en el establecimiento por año.

Tabla 3-14. Valores sobre descarga de agua

Consumo de agua AÑO 1	Metro cúbicos	Valor unitario (CLP)	Valor total (CLP)	Valor total (UF)
Consumo agua potable	12,02	\$ 801,63	\$9.632,39	0,33
Recolección aguas servidas	12,02	\$312,02	\$3.749,23	0,13
Tratamiento aguas servidas	12,02	\$291,26	\$3.499,78	0,12
Cargo fijo cliente	-	-	\$1.231,00	0,04
Total mensual (CLP)				\$18.112,40
Total mensual (UF)				0,63
Total anual (UF)				6,29
Consumo de agua AÑO 2	Metro cúbicos	Valor unitario (CLP)	Valor total (CLP)	Valor total (UF)
Consumo agua potable	16,94	\$ 801,63	\$13.576,41	0,47
Recolección aguas servidas	16,94	\$312,02	\$5.284,37	0,18
Tratamiento aguas servidas	16,94	\$291,26	\$4.932,78	0,17
Cargo fijo cliente	-	-	\$1.231,00	0,04
Total mensual (CLP)				\$25.024,56
Total mensual (UF)				0,87
Total anual (UF)				8,68
Consumo de agua AÑO 3	Metro cúbicos	Valor unitario (CLP)	Valor total (CLP)	Valor total (UF)
Consumo agua potable	21,86	\$ 801,63	\$17.520,43	0,61
Recolección aguas servidas	21,86	\$312,02	\$6.819,51	0,24
Tratamiento aguas servidas	21,86	\$291,26	\$6.365,78	0,22
Cargo fijo cliente	-	-	\$1.231,00	0,04
Total mensual (CLP)				\$31.936,71

Total mensual (UF)				1,11
Total anual (UF)				11,08
Consumo de agua AÑO 4	Metro cúbicos	Valor unitario (CLP)	Valor total (CLP)	Valor total (UF)
Consumo agua potable	24,48	\$ 801,63	\$19.623,90	0,68
Recolección aguas servidas	24,48	\$312,02	\$7.638,25	0,27
Tratamiento aguas servidas	24,48	\$291,26	\$7.130,04	0,25
Cargo fijo cliente	-	-	\$1.231,00	0,04
Total mensual (CLP)				\$35.623,20
Total mensual (UF)				1,24
Total anual (UF)				12,36
Consumo de agua AÑO 5	Metro cúbicos	Valor unitario (CLP)	Valor total (CLP)	Valor total (UF)
Consumo agua potable	24,48	\$ 801,63	\$19.623,90	0,68
Recolección aguas servidas	24,48	\$312,02	\$7.638,25	0,27
Tratamiento aguas servidas	24,48	\$291,26	\$7.130,04	0,25
Cargo fijo cliente	-	-	\$1.231,00	0,04
Total mensual (CLP)				\$35.623,20
Total mensual (UF)				1,24
Total anual (UF)				12,36

Fuente: Elaboración propia según información Esval.

Tabla 3-15. Valor por año consumo de agua

	1	2	3	4	5
CLP	\$181.124	\$250.246	\$319.367	\$356.232	\$356.232
UF	6,29	8,68	11,08	12,36	12,36

Fuente: Elaboración propia según información de tabla 3-11.

3.6.3. Servicios básicos

En este punto se catalogará como servicios básicos a todos aquellos valores fijos que no varían por la cantidad de alumnos/as del establecimiento.

Tabla 3-16. Estimación descarga de agua

Ítem	Valor mensual (CLP)	Valor mensual (UF)	Valor anual (CLP)	Valor anual (UF)
Arriendo	\$199.990	6,94	\$2.399.880	83,28
Pack Teléfono + internet + TV cable	\$51.990	1,80	\$623.880	21,65
Total	\$251.980	8,74	\$3.023.760	104,93

Fuente: Elaboración propia según información recopilada sitio web.

3.8. PROGRAMA DE TRABAJO, TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

Se describirá la composición laboral de los trabajadores, desglosando sus respectivos horarios de trabajo basado en las normas legales existentes en el país. Cabe destacar que este horario está representado por el primer año de funcionamiento del proyecto, por lo tanto, a medida que aumenten los alumnos/as el horario de los profesionales podría variar con tendencia al aumento en las horas.

El administrador /director cumplirá 45 horas semanales, de acuerdo con la normativa vigente del código del trabajo, cabe destacar que la asistente de párvulo también tendrá esta composición de horas semanales siendo apoyo tanto en la jornada de la mañana en el jardín infantil como en la tarde en la escuela de lenguaje. Ante esta composición de horas se desglosa el siguiente horario del profesional:

Tabla 3-17. Programa de trabajo directora/administrador

Jornada	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
AM	9:20	9:20	9:20	9:20	9:20	No aplica	No aplica
PM	18:20	18:20	18:20	18:20	18:20	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

El programa de trabajo de la escuela de lenguaje consiste en una jornada laboral de las educadoras de 26 horas semanales.

Tabla 3-18. Programa de trabajo escuelas de lenguaje

Jornada	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
AM	8:00/13:20	8:00/13:20	8:00/13:20	8:00/13:20	8:00/13:20	No aplica	No aplica
PM	13:00/18:20	13:00/18:20	13:00/18:20	13:00/18:20	13:00/18:20	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

El programa de trabajo del jardín infantil para las educadoras corresponde a una jornada laboral de 30 horas semanales.

Tabla 3-19. Programa de trabajo de jardín infantil

Jornada	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
ReAM	8:00/14:00	8:00/14:00	8:00/14:00	8:00/14:00	8:00/14:00	No aplica	No aplica
PM	-	-	-	-	-	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

La jornada laboral del auxiliar de aseo corresponde a 36 horas semanales, por lo tanto, se estableció el siguiente horario laboral.

Tabla 3-20. Programa de trabajo auxiliar de aseo

Jornada	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
AM	-	-	-	-	-	No aplica	No aplica
PM	13:00/18:20	13:00/18:20	13:00/18:20	13:00/18:20	13:00/18:20	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los sueldos, estos se dividirán en jornada completa, luego media jornada y por último profesionales con boleta de honorario.

Tabla 3-21. Sueldos personal jornada completa

Cargo	Cant.	Sueldo bruto mensual (CLP)	Sueldo bruto mensual (UF)	Total sueldo anual (CLP)	Total sueldos anuales (UF)
Administradora/directora	1	\$706.357	24,51	\$8.476.284	294,15
Educadora de párvulo	1	\$489.412	16,98	\$5.872.944	203,81

Fuente: Elaboración propia según valores hora de profesionales.

Tabla 3-22. Sueldos personal media jornada

Cargo	Cant.	Sueldo bruto mensual (CLP)	Total sueldo mensual (CLP)	Total sueldo Mensual (UF)	Total sueldo anual (CLP)	Sueldos bruto mensual (UF)
Educadora diferencial	3	\$430.000	\$1.290.000	44,77	\$15.480.000	537,19
Asistente de párvulo	1	\$330.500	\$330.500	11,47	\$3.966.000	137,63
Asistente diferencial	2	\$170.250	\$340.500	11,82	\$4.086.000	141,79
Auxiliar de aseo	1	\$158.000	\$158.000	5,48	\$1.896.000	65,80
Fonoaudióloga	1	\$123.363	\$123.363	4,28	\$1.480.356	51,37
Psicopedagoga	1	\$68.535	\$68.535	2,38	\$822.420	28,54

Fuente: Elaboración propia según valores hora de profesionales.

Tabla 3-23. Sueldos personal boleta de honorario

Cargo	Cant.	Sueldo bruto mensual (CLP)	Sueldo bruto mensual (UF)	Total sueldo anual (CLP)	Total sueldos anuales (UF)
Contador	1	\$65.000	2,26	\$780.000	27,07
Abogado	1	\$55.000	1,91	\$660.000	22,90

Fuente: Elaboración propia según normativa laboral mínima vigente.

A continuación, se desglosará los totales de los sueldos del personal del establecimiento educacional.

Tabla 3-24. Total de sueldos personal contratado

Ítem	Total sueldos mensual (CLP)	Total sueldos mensual (UF)	Sueldos bruto anual (CLP)	Sueldos brutos anual (UF)
Jornada completa	\$1.195.769	41,50	\$14.349.228	497,95
Media jornada	\$2.310.898	80,19	\$27.730.776	962,33
Boleta de honorario	\$120.000	4,16	\$1.440.000	49,97
TOTAL	\$2.596.417	125,85	\$18.100.126	1510,25

Fuente: Elaboración propia según recopilación de datos.

3.8.1. Gastos de personal educativo

Los gastos referentes al personal educativo hacen referencia a la cotona diaria que deberán llevar dentro del establecimiento educacional. Este uniforme contará con el logo de la escuela de lenguaje y jardín infantil e identificación de función con el respectivo nombre del personal.

Tabla 3-25. Indumentaria para personal

Indumentaria	Cant.	Precio unitario	Total CLP	Total UF	Proveedor	Páginas WEB
Educadora de párvulo	2	20.900	41.800	1,45	Julinserra	https://www.julinserra.cl/products/delantal-basica-profesora-pedagogia-verde
Educadora diferencial	3	20.900	62.700	2,18	Julinserra	https://www.julinserra.cl/products/delantal-basica-petroleo-educacion-diferencial
Asistentes	4	20.900	83.600	2,90	Julinserra	https://www.julinserra.cl/products/chaqueta-marianela-marina-detalles-blancos-2

	VALOR CLP	VALOR UF
TOTAL	188.100	6,53

Fuente: Elaboración propia según información obtenida en sitios web.

3.9. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

En este punto se detallará el personal de operaciones desglosando puestos de trabajo contemplados en el proyecto. Para este estudio se define como personal de operaciones a todo profesional que tenga estrecha relación con la educación de alumnos/as y constante desinfección del recinto, de las cuales se definirán a continuación.

3.9.1. Personal de operaciones

En el área de operaciones el proyecto contempla 9 perfiles de trabajadores, el cual se necesitan la cantidad de:

- 1 Educadora de párvulos (media jornada).
- 3 educadoras diferenciales (media jornada).
- 1 Asistente de párvulo (jornada completa).
- 2 asistente diferencial (media jornada).
- 1 fonoaudióloga (2 días a la semana).
- 1 psicopedagoga (1 día a la semana).

A continuación, se definirán los cargos, requisitos y funciones en el cargo:

Educadora de párvulo

Descripción general del cargo:

Encargado de entregar de manera sistemática, oportuna y pertinente el desarrollo integral y aprendizajes relevantes y significativos, de acuerdo con las bases curriculares que se determine en la conformidad de la ley.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación profesional completa.

Título o profesión: Educador de Párvulos.

Formación complementaria: No requiere.

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia como educadora.

Funciones del cargo

- Lograr un desarrollo integral de los niños/as, tanto en el área física, cognitiva, motriz como socioemocional.
- Toma de decisiones profesionales en resolución de problemas educativos en la escuela lenguaje y jardín infantil.
- Participar en el proceso de mejoramiento continuo de la pertinencia y relevancia de la educación en su unidad educativa.

Educadora diferencial

Descripción general del cargo:

Encargado de dar respuesta a las necesidades educativas especiales de niños/as realizando evaluaciones que permitan generar apoyos psicopedagógicos contextualizados, incorporándose a equipos interdisciplinarios y activando redes en la comunidad.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación profesional completa.

Título o profesión: Educador especial.

Formación complementaria: No requiere.

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia como educadora diferencial.

Funciones del cargo

- Accionar en la intervención psicopedagógica.

- Respuesta a los requerimientos de niños/as con necesidades educativas especiales otorgando evaluación y apoyo constante.

Técnico en educación parvularia

Descripción general del cargo:

Trabaja en forma colaborativa con el educador/a de párvulos y otros profesionales del área, participando directamente de los procesos formativos de niños/as de la educación parvularia, incorporando materia de educación inicial, neurociencia, inclusión y lineamientos de las actuales políticas públicas del país.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación nivel superior completa.

Título o profesión: Técnico de nivel superior en educación parvularia.

Formación complementaria: No requiere.

Experiencia previa: No requiere.

Funciones del cargo

- Colaboración en el proceso de planificación y ejecución de experiencias de aprendizaje.
- Entrega herramientas de autonomía e independencia a niños/as potenciando habilidades y capacidades.

Técnico en educación diferencial

Descripción general del cargo:

Trabajo colaborativo con el educador diferencial u otro profesional del área, participando directamente de los procesos educativos con alumnos/as que presentan necesidades educativas especiales, considerando materia de inclusión y lineamientos de las actuales políticas públicas del país.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación nivel superior completa.

Título o profesión: Técnico de nivel superior en educación especial.

Formación complementaria: No requiere.

Experiencia previa: No requiere.

Funciones del cargo

- Colaboración en el proceso de planificación y ejecución de experiencias de aprendizaje en área y contexto de educación especial.
- Entrega herramientas de autonomía e independencia a niños/as potenciando habilidades y capacidades.

FonoaudiólogaDescripción general del cargo:

Trabajo especializado en diagnosticar e intervenir en problema del ámbito de habla, lenguaje, voz, audición y alimentación, permitiendo realizar trabajos de prevención y promoción a los alumnos/as.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación superior completa.

Título o profesión: Fonoaudiología/a.

Formación complementaria: No requiere.

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia como Fonoaudiología/a.

Funciones del cargo

- Detectar alteraciones en la comunicación ya sea en lenguaje o articular.
- Realizar terapias para tratar alteraciones de comunicación oral y audición, mejorando y potenciando habilidades comunicativas.

PsicopedagogaDescripción general del cargo:

Atender procesos de aprendizaje, realización evaluación, intervención y seguimiento.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación superior completa.

Título o profesión: Psicopedagogo/a.

Formación complementaria: No requiere.

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia como Psicopedagogo/a.

Funciones del cargo

- Ejecutar planes de acción a partir de un enfoque integral.

- Gestionar inclusión educativa de alumnos/as que presentan necesidades educativas especiales y barreras para el aprendizaje.

3.9.2 Sueldos de personal de operaciones

Las remuneraciones del personal de operación, como también de los profesionales que quedaron fuera de este ítem están determinadas conforme al código laboral, dicho lo anterior, la ley 21.109 establece una remuneración bruta mensual mínima para los asistentes de la educación pública, estos montos están establecidos en la ley 19.429, por ende, la renta bruta mínima mensual será dependiendo de la categoría en la cual es encasillado el asistente de educación.

3.10. INVERSIONES EN EQUIPOS Y EDIFICACIÓN

En este punto se determinará el total de las inversiones que necesitará el establecimiento educacional.

3.10.1. Inversión de inmueble (edificación)

El proyecto contempla el arrendamiento del inmueble, éste necesitará una ampliación y remodelación acorde a las leyes vigentes de espacios educativos, sea para el jardín infantil o escuela de lenguaje.

Esta ampliación resguardara a los alumnos/as sea con una apta habilitación salas, baños, oficinas, por mencionar algunas. A continuación, se detalla el valor a cobrar por la empresa contratista.

Tabla 3-26. Ampliación y remodelación del establecimiento educacional

Ítem	Valor (\$)
Ampliación y remodelación de inmueble realizada por empresa contratista	36.200.000
Total inversión (CLP)	36.200.000
Total inversión (UF)	1256,23

Fuente: Elaboración propia según cotización realizada.

3.10.2. Inversión de equipos

En el punto 3.3 del presente proyecto se definió todos los equipos requeridos para el funcionamiento del establecimiento educacional y sus valores finales. A continuación, se desglosa el resumen de dichos equipos.

Tabla 3-27. Inversión en equipos (activos fijos)

ítem	Valor (CLP)	Valor (UF)
Mobiliario y recursos del establecimiento	\$9.485.408	329,17
Material didáctico y juguetes	\$1.344.850	46,67
Equipos operativos primarios	\$4.516.700	156,74
Equipos operativos e instrumentos secundarios	\$889.270	30,86
Total	\$16.236.228	563,44

Fuente: Elaboración propia en base a equipos requeridos

3.10.3. Determinación de inversiones en edificaciones y equipos

Recopilando los valores obtenidos en los dos ítems anteriores (tabla 3-26 y 3-27), se resume la siguiente inversión:

Tabla 3-28. Total de inversión en edificaciones y equipos

Ítem	Valor (CLP)	Valor (UF)
Total inversión en edificaciones	\$36.200.000	1256,23
Total inversión en equipos	\$16.236.228	563,44
Total	\$52.436.228	1819,67

Fuente: Elaboración propia en base a equipos e inversión requerida.

3.11. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

EL capital de trabajo corresponde al monto total necesario para la mantención del establecimiento educativo durante los periodos en los cuales los ingresos no son suficientes para cubrir los egresos de la empresa.

Es importante mencionar que ya que es un proyecto educativo las subvenciones del establecimiento duran aproximadamente 6 meses en llegar (subvención retroactiva), por ende, en un comienzo de año escolar normal desde marzo, esta subvención llegaría a todo limite en agosto del mismo año, durante los 6 meses de no subvención el sostenedor se hace responsable del establecimiento educativo, teniendo ya la solvencia económica para poder sobrellevar el proyecto por el periodo de meses que no se percibe subvención.

Para obtener el cálculo del capital de trabajo requerido para el proyecto educativo se ocuparon todos los valores relacionados al 1º año del funcionamiento del establecimiento educacional.

Tabla 3-29. Costos fijos parte 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Sueldos	125,85	125,85	125,85	125,85	125,85	125,85
Electricidad	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Agua potable	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Servicios básicos	8,74	8,74	8,74	8,74	8,74	8,74
Patente	2,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hosting y dominio	2,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	141,58	136,72	136,72	136,72	136,72	136,72

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3-30. Costos fijos parte 2

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Sueldos	125,85	125,85	125,85	125,85	125,85	125,85
Electricidad	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Agua potable	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Servicios básicos	8,74	8,74	8,74	8,74	8,74	8,74
Patente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hosting y dominio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	136,72	136,72	136,72	136,72	136,72	136,72

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3-31. Costos variables parte 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Indumentaria alumnos	9,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Material pedagógico	15,30	0,00	0,00	0,00	0,00	15,30
Insumos materiales adm.	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75
Insumos de limpieza	2,08	0,00	2,08	0,00	2,08	0,00
Total	30,87	0,00	2,08	0,00	2,08	19,05

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3-32. Costos variables parte 2

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Indumentaria alumnos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Material pedagógico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Insumos materiales adm.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Insumos de limpieza	2,08	0,00	2,08	0,00	2,08	0,00
Total	2,08	0,00	2,08	0,00	2,08	0,00

Fuente: Elaboración propia.

En base a los ingresos se tomaron valores de la subvención del MINEDUC y el valor de la demanda proyectada en el 1º año de funcionamiento del establecimiento educacional, otorgando un estimativo mensual fijo de éste.

Tabla 3-33. Ingresos del proyecto educativo AÑO 1

Ítem	Valor USE	Cantidad	Valor mensual (CLP)	Valor mensual (UF)
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	36.406,41	11	\$400.470,51	13,90
Necesidades Educ. especiales de carácter transitorio	105.941,78	33	\$3.496.078,74	121,32
Aporte a la gratuidad	43.151,93	1	\$43.151,93	8,98
Alumnos prioritarios	26.581,6	4	\$106.326,40	3,69
Alumnos preferentes	13.290,8	7	\$93.035,60	3,23
Total	-	-	\$4.354.822,87	151,12

Fuente: Elaboración propia en base a subvención del Mineduc.

Tras la obtención de los ingresos que obtendrá el establecimiento educacional el primer año de funcionamiento se continuó con la obtención del capital de trabajo, según indica la tabla 3-34 y 3-35, éste corresponde a -21,33 UF, es importante mencionar que se estima que el mes 1 de dicha tabla corresponderá al mes de marzo del año que se inauguraría el establecimiento.

Se visualizará a continuación tabla de capital de trabajo correspondida en 12 meses.

Tabla 3-34. Capital de trabajo, 6 primeros meses

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Ingresos prom.	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12
TOTAL INGRESOS	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12
Costos Fijos	141,58	136,72	136,72	136,72	136,72	136,72
Costos Variables	30,87	0,00	2,08	0,00	2,08	19,05
TOTAL EGRESOS	172,45	136,72	138,80	136,72	138,80	155,77
Saldo	-21,33	14,40	12,32	14,40	12,32	-4,65
Saldo acumulado	-21,33	-6,92	5,40	19,80	32,13	27,48

Fuente: Elaboración propia.

Los meses 11 y 12 corresponderían enero y febrero del siguiente año, se mantiene el ingreso de los alumnos ya que la subvención también contempla meses de vacaciones para el pago del personal y servicios fijos.

Tabla 3-35. Capital de trabajo, 6 últimos meses

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos prom.	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12
TOTAL INGRESOS	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12	151,12
Costos Fijos	136,72	136,72	136,72	136,72	136,72	136,72
Costos variables	2,08	0,00	2,08	0,00	2,08	0,00
TOTAL EGRESOS	138,80	136,72	138,80	136,72	138,80	136,72
Saldo	12,32	14,40	12,32	14,40	12,32	14,40
Saldo acumulado	39,80	54,21	66,53	80,93	93,25	107,66

Fuente: Elaboración propia.

3.12. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

En este punto se abordará los gastos asociados a la remodelación y construcción de las dependencias del establecimiento educacional, la cual contempla habilitación de salas, baños para alumnos/as y personal, sala de primeros auxilios, sala de profesores y oficinas.

Los costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente corresponden a los trámites legales necesarios para la puesta en marcha del proyecto educativo.

Por último, se determinó gasto de marketing inicial con el fin de captar clientes de manera rápida, transmitiendo a ellos una propuesta de valor favorable para sus respectivos hijos/as.

Tabla 3-36. Costos de instalación y puesta en marcha

Ítem	Costo (CLP)	Costo (UF)
Ampliación y remodelación de establecimiento educacional	36.200.000	1.256,23
Indumentaria del personal educativo	188.100	6,53
Creación de página web y Microsoft	689.980	23,94
Marketing inicial	2.500.000	86,76
Mes de garantía	199.990	6,94
Patente municipal	70.000	2,43
Total	\$39.848,070	1382,83

Fuente: Elaboración propia, según datos calculados.

3.13. COSTOS DE IMPREVISTOS

Con respecto al costo de imprevistos, es importante destacar, que éste corresponde al 10% del total de la inversión y es igual a 196,76 UF (ver tabla 3-37).

Tabla 3-37. Costo de imprevistos.

Ítem	Costo (CLP)	Costo (UF)
Activos fijos	\$16.236.228	563,44
Inversión capital de trabajo	\$614.542	21,33
Puesta en marcha	\$39.848.070	1382,83
Total	\$56.698.840	1967,59
Costo de imprevistos (10%)	\$5.669.884	196,76

Fuente: Elaboración propia, según datos calculados

3.14. RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL

Finalmente, se presenta el resumen de inversión inicial, el cual corresponde a 2.164,35 UF (ver tabla 3-38).

Tabla 3-38. Resumen de inversión inicial

Ítem	Costo (CLP)	Costo (UF)
Activos fijos	\$16.236.228	563,44
Inversión capital de trabajo	\$614.542	21,33
Puesta en marcha	\$39.848.070	1382,83
Imprevistos (10%)	\$5.669.884	196,76
Total	\$62.368.724	2.164,35

Fuente: Elaboración propia en base a costos totales de inversión.

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,
TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL**

4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL

En el presente capítulo se centrará en realizar los distintos estudios legales necesarios para la implementación del proyecto, enfocándose en los aspectos administrativos y todo lo referente a normativas que se deberán cumplir para la completa operación del establecimiento educacional.

4.1. ADMINISTRATIVA

Al tratarse de un servicio que trabaja en contacto constante con el cliente, es que la parte de la administración de éste es fundamental para el correcto funcionamiento del establecimiento.

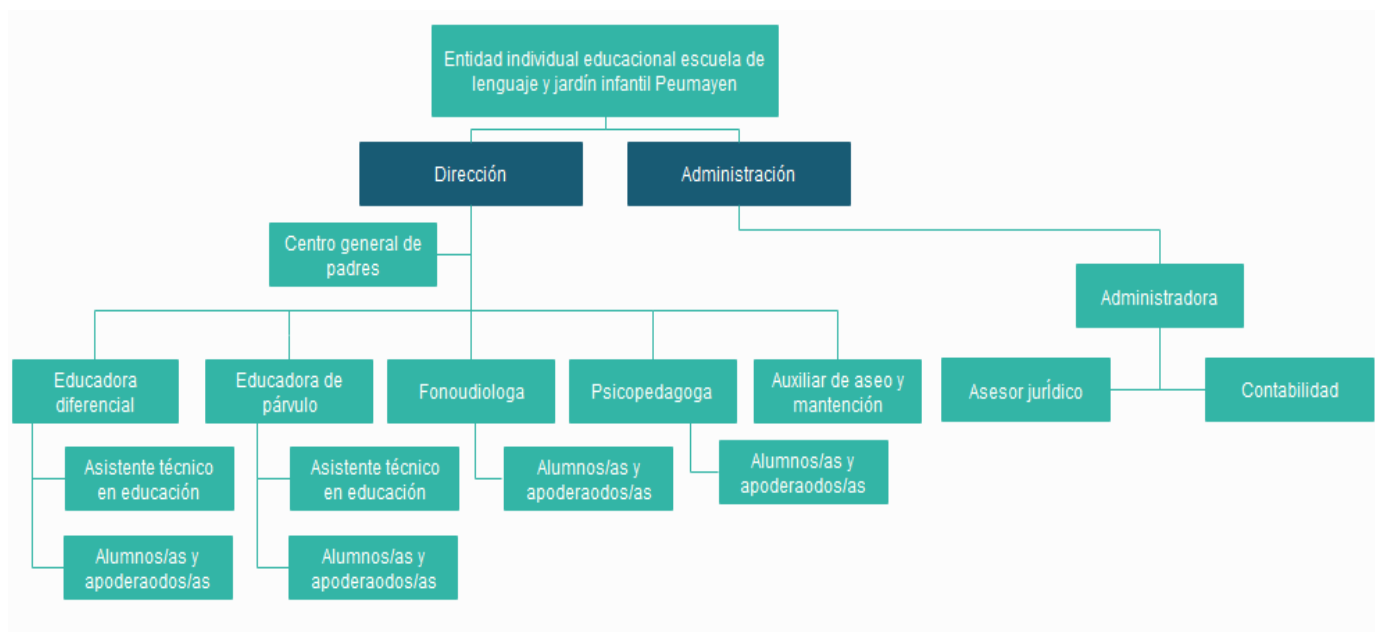
4.1.1. Personal

Como el proyecto educativo en primera instancia cuenta una demanda relativa de 44 alumnos/as, el área administrativa estará compuesta por cuatro colaboradores, de ellos dos en el servicio fijo en el establecimiento (administrador; directora) y dos en servicio externo (contador; asistente jurídico).

4.1.2. Estructura organizacional

En este punto se quiso realizar un organigrama completo del establecimiento educacional, donde ejemplifica de mejor forma las dos fundamentales áreas de Peumayen.

Estas dos áreas llevan a cabo tanto la operación del establecimiento como la administración de éste, en el cual éste último contempla pago de sueldos, gestión de recursos por subvención por mencionar algunos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4-1. Organigrama del proyecto educativo

4.1.3. Sistema de información administrativa

Esta área estará a cargo del sostenedor/administrador y directora del establecimiento educacional, la cual solo se contempla para el sistema de guardar información en la herramienta de Microsoft office, la cual de ser adquirida solamente tendrá una compra única. Este gasto está contemplado en la tabla 3-36 del capítulo 3 del presente proyecto.

Tabla 4-1. Costo de software

Software	Costo Unitario (CLP)	Cantidad	Costo total (CLP)	Costo Total (UF)
Microsoft	\$109.990	2	\$219.980	7,63

Fuente: Elaboración propia, según página de venta de software

4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos

Directora

Descripción general del cargo:

Responsable de los deberes y funciones del área operativa del establecimiento educacional, como también realizar planificaciones de enseñanza de acuerdo con lo regido por el Mineduc.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación profesional completa.

Título o profesión: Educadora de párvulo

Formación complementaria: Magister en el área de la educación.

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia en el cargo.

Funciones del cargo

- Efectúa planificación anual de enseñanzas.
- Responsable de personal de operaciones.

Contador

Descripción general del cargo:

Gestionará las cuentas contables del establecimiento, como también se encarga del organismo fiscalizador (SII).

Requisitos

Nivel de estudio: Educación profesional completa.

Título o profesión: Contador auditor

Formación complementaria: Especialización en área educativa

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia en el cargo.

Asesor jurídico

Descripción general del cargo:

Encargado de brindar información y asesoramiento judicial para evitar inconvenientes a nivel legal (prevenir), tomando en cuenta las necesidades del establecimiento educacional.

Requisitos

Nivel de estudio: Educación profesional completa.

Título o profesión: Abogado

Formación complementaria: Especialización en área educativa.

Experiencia previa: Mínimo 1 año de experiencia en el cargo.

Funciones del cargo

- Responder a las dudas legales del sostenedor u administrador.
- Tener pleno conocimiento de las leyes relacionadas a la educación.
- Ofrecer soluciones aquellos conflictos relacionados con las normas vigentes en materia del personal o Mineduc.

4.2. LEGAL

El presente punto busca abordar todos los aspectos legales en vigencia que regirán el proyecto educacional. Primero se mencionará leyes vigentes a nivel internacional, para luego abordar las leyes vigentes nacionales.

4.2.1. Marco legal vigente internacional y nacional

Normativa Internacional

a) *Declaración Universal de los Derechos Humanos*: Reconoce expresamente los derechos de niños y niñas, mandatando a los Estados parte a asegurar bienestar y protección social. También promueve como pilares de la educación el respeto, la tolerancia, la comprensión y la amistad.

b) *Convención Internacional de los Derechos del Niño*: Es el texto jurídico más relevante en cuanto a reconocimiento de niños y niñas como sujetos de derecho, ratificada por Chile en el año 1990, se rige por 4 principios fundamentales: la no discriminación, el interés superior del niño, su supervivencia, desarrollo y protección y su participación en las decisiones que los afecten.

Normativa Nacional

a) *Constitución Política de la República*: Establece que la educación tiene por objeto el pleno desarrollo de la persona en las distintas etapas de su vida. Los padres tienen el derecho preferente y el deber de educar a sus hijos, debiendo el Estado promover la Educación Parvularia.

b) *Código Procesal Penal*: Su aplicación es relevante en materias de reglamentos internos, puesto que establece la denuncia obligatoria de directores, inspectores y docentes de establecimientos educacionales ante delitos que afecten a niños y niñas, y que hubieran tenido lugar, o no, en dicho establecimiento.

c) *Código Penal*: Contempla figuras específicas en relación con la vulneración de la integridad física o psíquica de niños y niñas que son constitutivas de delitos, y por tanto obliga a la comunidad educativa a denunciarlas cuando se presentan. Cabe destacar que recientemente se creó una nueva figura penal que castiga el menoscabo físico o el trato degradante que se ejecute en contra de un niño o niña. Se considera una figura agravada, cuando el adulto que cometiera el delito tiene un deber de cuidado, es decir, esta figura se aplica para los contextos de las comunidades educativas, lo cual se relaciona directamente con el contenido de los Reglamentos Internos.

d) *Decreto con fuerza de ley 2 coordinado y sistematizado de la ley Nº 20.370 con normas del decreto de fuerza de ley Nº 1*, regula los derechos y deberes de los integrantes de la comunidad educativa, fija los requisitos mínimos que deberán exigirse en cada uno de los niveles de educación parvularia, básica y media, regula el deber del estado de verlas por su cumplimiento y establece requisitos y el proceso para el reconocimiento oficial de los establecimientos e instituciones educacionales de todo nivel.

e) *Decreto con fuerza de ley 2 coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley Nº 2*, regula la subvención del estado a establecimiento educacionales.

f) *Decreto Supremo N° 364*, establece las condiciones y regula de manera específica aspectos de las corporaciones educacionales y entidades individuales.

g) *Ley 21.109*, regula el estatuto funcionario de los asistentes de la educación que se desempeñen en establecimientos educacionales dependientes de los servicios locales de educación pública.

h) *Ley 20.845*, ley de inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del estado.

i) *Ley 20.422*, establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.

j) *Decreto con Fuerza de Ley N° 725 del Ministerio de Salud*, que fija el Código Sanitario. Debe tenerse presente sus normas especialmente en lo relativo a la higiene en los lugares de trabajo, elaboración y manipulación de alimentos, y de higiene y seguridad del ambiente.

k) *Ley N° 16.744*, que establece normas sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: sostiene que todos los niños y las niñas que asisten a los establecimientos de Educación Parvularia que cuenten con RO, estarán protegidos por un seguro del Estado, en el caso de accidentes que sufran a causa o con ocasión de sus estudios.

l) *Decreto Supremo N° 156 del Ministerio del Interior*, que aprueba el plan nacional de protección civil, respecto a protocolos de accidentes y prevención de los mismos: Esta norma otorga definiciones, protocolos y procedimientos frente a un accidente o una emergencia dentro de los establecimientos educacionales.

m) *Resolución Exenta N° 51*, de 2001, Ministerio de Educación que aprueba el Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE), desarrollado por la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) del Ministerio del Interior y Seguridad Pública: éste es el instrumento articulador de las acciones

institucionales e intersectoriales y tiene como propósito reforzar las acciones y condiciones de seguridad en las comunidades educativas.

n) *Ley N° 20.609*, que Establece Medidas Contra la Discriminación: establece una tutela especial de protección frente a vulneraciones de derechos generadas por discriminación arbitraria. Esto es de vital importancia para los reglamentos internos, puesto que no pueden contener normas que arbitrariamente priven, perturben o amenacen el ejercicio legítimo de los derechos fundamentales de niños y niñas, u otro miembro de la comunidad educativa.

o) *Decreto Supremo N°315*, Educación, que reglamenta los requisitos de adquisición, mantención y pérdida del RO del Estado a los establecimientos educacionales de educación Parvularia, Básica y Media: establece que el reglamento interno debe regular las relaciones entre el establecimiento y los distintos actores de la comunidad educativa, garantizando un justo procedimiento, en el caso que se contemplen sanciones.

p) *Decreto Supremo N°128*, Educación, que reglamenta los requisitos de adquisición, mantención y pérdida de la Autorización de Funcionamiento de establecimientos de Educación Parvularia: este decreto se dicta en virtud de la Ley N° 20.832, y establece que para otorgar la certificación de funcionamiento, los establecimientos deberán contar un reglamento interno que deberá acompañar la solicitud de autorización, debiendo contener políticas de promoción de los derechos del niño y niña; orientaciones pedagógicas y protocolos de prevención y actuación ante conductas que constituyan falta a su seguridad y a la buena convivencia.

k) *Decreto Supremo N° 548*, Educación, que establece requisitos de planta física y de seguridad de los establecimientos educacionales, contiene normas y requisitos que resguardan la seguridad del entorno, del emplazamiento y del propio local escolar.

r) *Decreto Supremo N° 977*, Salud, establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos, que debe considerarse especialmente en establecimientos educacionales donde se prepara alimentación para los párvulos.

4.2.2. Marco legal para proyecto educativo

Para poder realizar el proyecto, en primera instancia se deberá presentar un estudio de prefactibilidad a la superintendencia de educación, abordando todos los aspectos sobre la demanda y por qué se requiere un establecimiento educativo en la localización presentada. Cuando la superintendencia aprueba el proyecto educativo se deberán cumplir las siguientes condiciones establecidas en los cuerpos normativos, basados en criterios de diseño de espacios educativos, estándares sobre los mínimos exigidos en la normativa vigente que se desglosarán a continuación:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Decreto Supremo 47/92, de Vivienda y Urbanismo; teniendo especial consideración en: Título 4, Capítulo 5, referido a locales escolares Título 4, Art. 4.1.7 de accesibilidad arquitectónica.
- Decreto Supremo N° 548/1988, de Educación, que aprueba “Normas para la planta física de los locales educacionales que establecen las exigencias mínimas que deben cumplir los establecimientos reconocidos como cooperadores de la función educacional del Estado, según el nivel y modalidad de enseñanza que impartan”.
- Decreto Supremo N° 1/1998, de Educación (proyectos de integración).
- Decretos Supremos N° 289/1989, N° 977/1997 y N° 594/2000, de Salud.
- Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus reglamentos. Del mismo modo se deberá cumplir con lo establecido en los reglamentos.
- Reglamento sobre condiciones sanitarias mínimas en locales escolares (D.S. MINSAL N° 289/1989).
- Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (D.S. MINSAL N° 594/2000).
- Reglamento Sanitario de los alimentos (D.S. MINSAL N° 977/1996) (aplicable a zonas de elaboración de alimentos).
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA - Decreto MOP N° 752/2003).
- Normas INN. Pertinentes a las partidas consultadas en el proyecto.
- Guía de Diseño de Espacios Educativos, Proyecto Conjunto MINEDUC-UNESCO.

- Normas INN mobiliario escolar.
- Normas y recomendaciones de diseño para discapacitados.
- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento de Instalaciones interiores y medidores de Gas DS. N° 66/2007
- NCh Elec. 4, en especial los artículos 4.1.6, 4.1.6.1 y 11.5.6, referido al alumbrado de emergencia y vías de evacuación.
- Norma Chilena Oficial NCh352of61, sobre condiciones acústicas que deben cumplir los edificios.
- La reglamentación señalada en los Términos de Referencias para cada especialidad

4.2.3. Aspectos legales del giro del proyecto

En este punto es importante destacar que ante la ley el sostenedor/representante legal deberá tener un giro único y exclusivo educacional, cuya función del mismo será crear, mantener y ampliar el establecimiento educacional cuya estructura, personal docente, recursos materiales, medios de enseñanza y además elementos propios de aquella, proporcionando un adecuado ambiente educativo y cultural con la subvención establecida por la ley, debiendo por ende reinvertir todos los fondos estatales en el establecimiento educativo, ante estos efectos se destina giro educativo en las siguientes operaciones:

- Pago de una remuneración a las personas naturales que ejerzan, de forma permanente y efectiva, funciones de administración superior que sean necesarias para la gestión de la entidad sostenedora respecto de el o los establecimientos educacionales de su dependencia, que se encuentren claramente precisadas en el contrato de trabajo respectivo. Dichas funciones no podrán ser delegadas, en todo o en parte, a personas jurídicas. Se entenderán comprendidas en este numeral las remuneraciones pagadas a las personas naturales que presten servicios en la administración superior de la entidad sostenedora.

- Pago de remuneraciones, honorarios y beneficios al personal docente que cumpla funciones directivas, técnico pedagógicas o de aula, y de los asistentes de la educación, que se desempeñen en el o los establecimientos respectivos.
- Gastos de las dependencias de administración del o los establecimientos educacionales.
- Costos de aquellos servicios que estén asociados al funcionamiento y administración del o los establecimientos educacionales.
- Inversión en activos no financieros necesarios para la prestación del servicio educativo.
- Gastos asociados a la mantención, reparación de los inmuebles y muebles a que se refieren los numerales anteriores.
- Pago de obligaciones garantizadas con hipotecas, contraídas con el solo propósito de adquirir el o los inmuebles en el cual funciona el establecimiento educacional de su dependencia.
- Pago de créditos bancarios o mutuos cuyo objeto único y exclusivo sea el de invertir el dinero de dicho crédito o mutuo en mejoras necesarias o útiles, sean de infraestructura, equipamiento u otros elementos que sirvan al propósito del proyecto educativo del establecimiento educacional. En caso de que el sostenedor sea propietario de dicha infraestructura, tales créditos o mutuos podrán encontrarse garantizados mediante hipotecas.
- Gastos que guarden directa relación con la mejora de la calidad del servicio educativo del o los establecimientos educacionales.
- Gastos consistentes con el proyecto educativo del o los establecimientos educacionales.

4.2.4. Incentivos

Los incentivos de acuerdo con el proyecto tendrán que ver con los bonos públicos que incurre el estado de Chile, en la educación pública.

4.2.5. Aspectos laborales

El proyecto se ajusta a la normativa chilena decreto de fuerza de ley N° 1 del Código del Trabajo, en el destacan aspectos relacionados con la regulación de los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores.

4.2.6. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

En este punto se toman costos asociados a las obligaciones legales con los trabajadores, en cuanto al pago correcto de las cotizaciones previsionales, de salud y provisión de indemnización por eventual despido.

Cabe resaltar que no se destina asesorías legales ni tampoco trámites legales en base a la constitución societaria, ya que el proyecto siendo una sucursal de un establecimiento educacional cuenta con procesos ya listos en conformidad de la ley vigente.

4.3. **SOCIETARIA**

El presente punto busca abordar todos los aspectos legales en vigencia, en base a la constitución societaria del proyecto educativo, cabe destacar que este proceso ya se llevó a cabo por el sostenedor de la entidad educativa Peumayen.

4.3.1. Estructura societaria

En este proyecto ya se proporciona una entidad educacional, de la cual la entidad se caracteriza por contener una persona natural, la cual será persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, con responsabilidad jurídica y patrimonio propio distinto de la persona natural que la constituye, cuyo objetivo único sea la educación. (Art. 58B del Decreto de fuerza de ley 2).

En base a la conformidad de la ley, es de suma importancia recalcar el decreto N° 364, el cual regula de manera específica los aspectos de las corporaciones educacionales y entidades individuales. Por último, cualquier tipo de irregularidad tanto del

sostenedor/representante legal como la entidad individual educativa estará monitoreada y fiscalizada por la superintendencia de educación.

4.4. TRIBUTARIA

El análisis de la prefactibilidad tributaria contempla el análisis de un concepto fundamental, el cual es el impuesto a la renta.

4.4.1. Sistema tributario

En base al sistema tributario que contemplara la entidad educativa cabe resaltar este artículo encontrado en el Decreto de fuerza de ley 2, aplicado a subvenciones a establecimientos educacionales, donde se menciona lo siguiente:

Art. 5º. La subvención y donaciones a que se refiere el art. 18, en la parte que se utilicen o inviertan en el pago de remuneraciones del personal; en la administración, reparación, mantención o ampliación de las instalaciones de los establecimientos beneficiados; o en cualquier otra inversión destinada al servicio de la función docente, no estarán afectos (exenta) a ningún tributo de la Ley sobre Impuesto a la Renta.

Anualmente, los sostenedores deberán entregar la información que le solicite la Superintendencia de Educación, de conformidad a las normas generales que ésta disponga.

4.5. FINANCIERA

Se mencionarán todos los aspectos financieros que se deberá tener en consideración para el estudio económico.

4.5.1. Fuentes de financiamiento

El financiamiento de proyectos se divide entre financiamiento propio y financiamiento privado, siendo el primero un aporte generado por los socios en capital al momento de constituir la sociedad; El financiamiento privado corresponde al aportado por agentes externos a la sociedad constituida, estos pueden ser bancos, fondos de levantamiento de capital, organismos varios, entre otros. El proyecto en su etapa inicial contempla principalmente el financiamiento de la inversión a través de capital propio más la solicitud de créditos a entidades financieras, la determinación de la cantidad que deberá ser aportada por cada fuente de financiamiento será determinada en el capítulo 5.

4.5.2. Inversionistas

Como fue mencionado anteriormente, la determinación de los montos que serán aportados por cada fuente de financiamiento será determinada en el siguiente capítulo, sin embargo, las opciones de financiamiento que serán analizadas corresponden a (Ver tabla 4-2):

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-2. Opciones de financiamiento.

	Capital Propio	Entidad Financiera
Opción 1	100%	0%
Opción 2	75%	25%
Opción 3	50%	50%
Opción 4	25%	75%

Fuente: Elaboración propia.

4.5.3. Instituciones crediticias

Dentro de las posibles instituciones crediticias se pueden distinguir dos grandes grupos, los cuales corresponden a instituciones privadas e instituciones públicas, dentro de las cuales se encuentran los siguientes agentes:

Instituciones Privadas:

- **Bancos:** Corresponden a entidades financieras de crédito, que realizan el trabajo de control y administración de dinero, los principales bancos presentes en el mercado chileno son Banco Estado, Banco de Chile, Banco Edwards, Banco de Crédito e Inversiones (BCI), Scotiabank, Banco Santander, Itaú, entre otros.
- **Cooperativas:** Al igual que los bancos, corresponden a entidades financieras de crédito que administran y generan control del dinero, con la diferencia de que estas corresponden a asociaciones autónomas de personas unidas voluntariamente, las principales cooperativas presentes en el mercado chileno son Ahorrocoop, Oriencoop, Coopeuch, Financoop, entre otras.

Instituciones Públicas:

- **CORFO:** Corresponde a una agencia del gobierno dependiente del ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que busca apoyar el emprendimiento, la competitividad y la innovación en el país.
- **SERCOTEC:** Es una corporación de derecho privado dependiente del ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que busca apoyar el crecimiento de las micro y pequeñas empresas del país.

4.5.4. Leasing

El leasing corresponde a un mecanismo de financiamiento, en el cual dos partes, generan un contrato de arriendo con un plazo definido; la persona que hace de arrendatario se compromete a realizar el pago de cuotas mensuales con el fin de amortizar el valor del bien arrendado. Con el pago de la última cuota pactada, el arrendatario tiene la posibilidad de adquirir el bien arrendado haciendo el pago de una cuota de opción de compra (pactada previamente), la cual en general consiste en una cuota extra del contrato.

4.5.5. Costos de financiamiento

Los costos asociados al financiamiento son los dados por los intereses propios de los créditos solicitados, estos intereses estarán definidos por cada entidad financiera en base al tipo de crédito solicitado, el monto, el periodo comprendido para el pago de cuotas y otros cobros asociados a la gestión del crédito.

4.6. AMBIENTAL

Para este proyecto se determinó la nula existencia legislativa a nivel medioambiental, ya que el proyecto educativo no cuenta con requisitos de esta índole.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El presente capítulo basa su información principalmente en la otorgada por los capítulos previos. El fin de la evaluación económica será a través de métodos cuantitativos, el proyecto se evaluará mediante el análisis de los indicadores económicos VAN, TIR, PRI e IVAN, determinando la posible rentabilidad del proyecto desarrollado con el horizonte seleccionado. Finalmente se realizará un análisis de sensibilidad con las variables de ingresos y costos de proyecto educativo.

5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR

Se desglosarán todos los elementos e información necesaria para el entendimiento del flujo de caja realizado.

5.1.1. Horizonte del proyecto

El horizonte del proyecto corresponde a los años de vida útil económica del proyecto, basado generalmente en un periodo definido por la vida útil de los activos operacionales.

El proyecto contempla un horizonte de 5 años, basado en lo proyectado tanto por los inversionistas como también en estudios de proyectos educativos de escuelas de lenguaje y jardines infantiles similares, este horizonte será considerado para la evaluación financiera del proyecto, es importante destacar que no se impide que el proyecto continúe funcionando más allá del horizonte planteado.

5.1.2. Tasa de descuento

La tasa de descuento corresponde a la tasa de retorno obtenida por el inversionista durante el horizonte del proyecto, si bien en general de los casos esta tasa es planteada por el inversionista, en este caso al tratarse de una evaluación de proyecto, esta se calculará según muestra la ecuación 5-1 (rentabilidad mínima que se exige al proyecto).

$$R_p = R_f + (R_m - R_f) * B$$

Fuente: (Nassir Sapag Chain & Reinaldo Sapag Chain, Preparación y evaluación de proyectos, 2008)

Ecuación **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1. Cálculo de tasa de descuento

Donde:

- Rp: Tasa de Descuento.
- Rf: Tasa Libre de Riesgo.
- Rm: Tasa Media de Retorno.
- B: Constante según tipo de negocio (relación entre el riesgo del proyecto respecto al riesgo del mercado).

La Tasa libre de Riesgo (Rf), se obtiene a través del promedio que entrega el interés de los bonos en UF a 5 años entregados por el Banco Central para los últimos 5 años (ver tabla 5-1). Por lo tanto, se obtiene que Rf es 0,92

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1. Tasa libre de riesgo.

Año	Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)
2015	1,12
2016	1,14
2017	1,04
2018	1,17
2019	0,11
Promedio	0,92

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por Banco Central.

La Tasa Media de Retorno (Rm), se obtiene a través de la variación del Índice de precio selectivo de acciones (IPSA), entregado por la Bolsa de Comercio de Santiago para los últimos 5 años en los mercados de renta variable (ver tabla 5-2). Se obtiene que Rm es 6,90%.

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-2**. Tasa media de retorno.

Año	Var %
2015	4,43
2016	12,80
2017	34,04
2018	-8,25
2019	- 8,53
Promedio	6,90

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por Bolsa de comercio de Santiago.

La constante según tipo de negocio (B), entregada por Aswath Damodaran, corresponde al valor de beta en la sección de educación donde se acogen distintas empresas destinadas al área de educación (ver tabla 5-3).

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-3**. Beta.

Nombre de la industria	Número de empresas	Beta	Relación D / E	Tasa efectiva de impuestos	Beta no apalancada	Efectivo / valor de la empresa
Educación	35	1,61	33,68%	6,56%	1,28	5,47%

Fuente: Elaboración propia en base a información entregada por Aswath Damodaran.

Tomando los datos anteriormente mencionados, se reemplaza en la ecuación principal, obteniendo el siguiente valor (ver ecuación 5-2).

$$R_p = 0,92 + (6,90 - 0,92) * 1,61$$

$$Rp = 10,55\%$$

Fuente: Elaboración propia.

Ecuación ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-2. Resultado tasa de descuento.

5.1.3. Moneda a utilizar

La moneda a utilizar serán Unidades de Fomento (UF), esto se ve justificado ya que esta moneda se reajusta diariamente de acuerdo con la inflación. El valor UF a utilizar para todos los cálculos presentes en este capítulo serán el correspondiente al día 27 de octubre del 2020, cuyo valor es \$28.816,38

5.1.4. Impuestos

Como se mencionó el Capítulo 4 específicamente en el punto 4.4 Tributario, este proyecto al ser de índole educativo queda exento de impuestos.

5.1.5. Depreciaciones

La depreciación de los bienes del activo de una empresa corresponde al menor valor que va teniendo un bien, producto de su uso o desgaste. La tabla 5-4 muestra las depreciaciones establecidas por el servicio de impuestos internos. Cabe destacar que en este proyecto no influyen las depreciaciones de los activos, ya que no se contempla la paga del impuesto a la 1ª categoría, por ende, solo se ejemplifica y efectuó esta sección con fines académicos.

Tabla 5-4. Depreciación SII.

Nómina de bienes según actividades	Nueva vida útil normal	Depreciación acelerada
A. Activos genéricos		
16) Balanzas, hornos microondas, refrigeradores, conservadoras, vitrinas refrigeradas y cocinas.	9	3

22) Muebles y enseres.	7	2
23) Sistema computacionales, computadores, periféricos y similares.	6	2
26) Equipos de vigilancia y detección y control de incendios, alarmas.	7	2
28) Equipos de audio y video.	6	2
H. Otras		
1) Enseres, artículos de porcelana, loza, vidrio, cuchillería, mantelería, ropa de cama y similares.	3	1
4) Pupitres, sillas, bancos, escritorios, pizarrones, laboratorios de química, gabinetes de física, equipos de gimnasia y atletismo, utilizados en establecimiento educacionales	5	1

Fuente: http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm

Según la tabla 5-4 expuesta anteriormente, se da paso a la tabla 5-5 la cual muestra la depreciación acelerada de los equipos adquiridos para el proyecto. De lo anterior es importante destacar:

- Valor venta, corresponde al 25% del valor compra, también conocido como valor residual.
- Valor libro, corresponde a la diferencia entre el valor compra y la depreciación acumulada dentro de los periodos que considera el proyecto.

Tabla 5-5. Depreciación del proyecto.

Activos	Valor compra	Valor compra uf	T	1	2	3	4	5	VL	V VTA	V VTA - VL
Silla niños	1.401.820	48,65	1	48,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,16	12,16
Pisa adulto	123.984	4,30	1	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	1,08
Mesas niños	685.440	23,79	1	23,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,95	5,95
Mesa inclusión	127.164	4,41	2	2,21	2,21	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	1,10

Calculadora	10.490	0,36	1	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09
Pizarra	18.980	0,66	1	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16
Micro SD	13.990	0,49	1	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12
Archivador	19.950	0,69	1	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17
Set bloques	359.600	12,48	2	6,24	6,24	0,00	0,00	0,00	0,00	3,12	3,12
Juego de pared	239.400	8,31	2	4,15	4,15	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	2,08
Juego de madera	239.400	8,31	2	4,15	4,15	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	2,08
Juego animales	199.600	6,93	2	3,46	3,46	0,00	0,00	0,00	0,00	1,73	1,73
Set de aseo	75.800	2,63	1	2,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,66
Set utensilios	16.470	0,57	1	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14
Tunel cocodrilo	19.980	0,69	2	0,35	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17
Juego labarinto	51.960	1,80	2	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45
Juegos caja	51.960	1,80	2	0,90	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45
Juegos canasto	18.760	0,65	2	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16
Juegos didactivos	27.960	0,97	2	0,49	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24
Juegos pesca	43.960	1,53	2	0,76	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,38
Notebook	1.749.950	60,73	2	30,36	30,36	0,00	0,00	0,00	0,00	15,18	15,18
Impresora	239.980	8,33	2	4,16	4,16	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	2,08
Led smart tv	249.990	8,68	2	4,34	4,34	0,00	0,00	0,00	0,00	2,17	2,17
Proyecto led	1.599.960	55,52	2	27,76	27,76	0,00	0,00	0,00	0,00	13,88	13,88
Monitor hp	64.990	2,26	2	1,13	1,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,56
Cámara de seguridad	519.870	18,04	2	9,02	9,02	0,00	0,00	0,00	0,00	4,51	4,51
Parlante	91.960	3,19	2	1,60	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80
Cafetera	74.990	2,60	3	0,87	0,87	0,87	0,00	0,00	0,00	0,65	0,65

Refrigerador	219.990	7,63	3	2,54	2,54	2,54	0,00	0,00	0,00	1,91	1,91
Microondas	119.980	4,16	3	1,39	1,39	1,39	0,00	0,00	0,00	1,04	1,04
Hervidor	14.990	0,52	3	0,17	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13
Cocina a gas	159.990	5,55	3	1,85	1,85	1,85	0,00	0,00	0,00	1,39	1,39
Dispensador de agua	14.990	0,52	2	0,26	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,13
Set de ollas	49.990	1,73	1	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,43
Seca platos	9.990	0,35	1	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09
Balde mopa	21.990	0,76	1	0,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19
Basurero	89.900	3,12	1	3,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78	0,78
Aspiradora	59.990	2,08	2	1,04	1,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,52
Organizador escobas	7.990	0,28	1	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07
Limpia vidrios	7.990	0,28	1	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07
Cepillo limpia	6.990	0,24	1	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06
Mopa limpieza	9.990	0,35	1	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09
Escoba multiuso	8.380	0,29	1	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07
Sopapo goma	2.690	0,09	1	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Pala plástica para aseo	1.980	0,07	1	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
Guantes domésticos	3.980	0,14	1	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
Cepillo de baño	2.490	0,09	1	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02
TOTAL	16.236.228	563,44	-	359,69	196,92	6,82	0,00	0,00	0,00	140,86	140,86

Fuente: Elaboración propia según información entregada por SII.

5.1.6. Reinversiones

Para el presente proyecto no se considera incurrir en reinversiones dentro del horizonte a evaluar.

5.1.7. Ingresos

Según lo señalado en el punto 2.6 (determinación de precios y proyecciones), los ingresos percibidos por el proyecto educativo equivalen a la estimación de la cantidad de alumnos que estarán matriculados a lo largo del horizonte del proyecto y por otro lado la subvención que otorga el estado tanto para la escuela de lenguaje como jardín infantil. En la siguiente tabla expuesta se calculó el valor mensual siendo éste un valor fijo durante los 12 meses de cada año, por ende, solo existe un cambio respectivo por año de acuerdo a la demanda proyectada en el presente proyecto.

Tabla 5-6. Ingresos mensuales por los 5 años

AÑO	Subvención MINEDUC	Cantidad	Total subvención Mensual	Total subvención (UF) Mensual
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	36.406,41	11	400.470,51	13,90
Necesidades. Educ. especiales de carácter transitorio	105.941,78	33	3.496.078,74	121,32
Aporte a la gratuidad	11.768,71	22	258.911,62	8,98
Alumnos prioritarios	26.581,60	4	106.326,40	3,69
Alumnos preferentes	13.290,80	7	93.035,60	3,23
TOTAL	-	-	4.354.822,87	151,12
AÑO 2	Subvención MINEDUC	Cantidad	Total subvención Mensual	Total subvención (UF) Mensual
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	36.406,41	15	54.6096,15	18,95
Necesidades. Educ. especiales de carácter transitorio	105.941,78	59	6.250.565,02	216,91
Aporte a la gratuidad	11.768,71	37	435.442,27	15,11
Alumnos prioritarios	26.581,60	7	186.071,20	6,46
Alumnos preferentes	13.290,80	8	106.326,40	3,69
TOTAL	-	-	7.524.501,04	261,12
AÑO 3	Subvención MINEDUC	Cantidad	Total subvención Mensual	Total subvención (UF) Mensual
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	36.406,41	15	546.096,15	18,95
Necesidades. Educ. especiales de carácter transitorio	105.941,78	89	9.428.818,42	327,20
Aporte a la gratuidad	11.768,71	52	611.972,92	21,24

Alumnos prioritarios	26.581,60	7	186.071,20	6,46
Alumnos preferentes	13.290,80	8	106.326,40	3,69
TOTAL	-	-	10.879.285,09	377,54
AÑO 4		Cantidad	Total subvención Mensual	Total subvención (UF) Mensual
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	36.406,41	15	546.096,15	18,95
Necesidades. Educ. especiales de carácter transitorio	105.941,78	105	11.123.886,90	386,03
Aporte a la gratuidad	11.768,71	6	706.122,60	24,50
Alumnos prioritarios	26.581,60	7	186.071,20	6,46
Alumnos preferentes	13.290,80	8	106.326,40	3,69
TOTAL	-	-	12.668.503,25	439,63
AÑO 5		Cantidad	Total subvención Mensual	Total subvención (UF) Mensual
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	36.406,41	15	546.096,15	18,95
Necesidades. Educ. especiales de carácter transitorio	105.941,78	105	11.123.886,90	386,03
Aporte a la gratuidad	11.768,71	60	706.122,60	24,50
Alumnos prioritarios	26.581,60	7	186.071,20	6,46
Alumnos preferentes	13.290,80	8	106.326,40	3,69
TOTAL	-	-	12.668.503,25	439,63

Fuente: Elaboración propia según información de subvención MINEDUC

En base a los datos obtenidos de la tabla 5-6, se procede a realizar la tabla final de los ingresos anuales del proyecto en UF.

Tabla 5-7. Ingresos anuales del proyecto

AÑOS	1	2	3	4	5
Alumnos	44	74	104	120	120
Educ. parvularia (1º y 2º nivel de transición)	166,77	227,41	227,41	227,41	227,41
Necesidades. Educ. especiales de carácter transitorio	1455,87	2602,92	3.926,44	4632,32	4632,32
Aporte a la gratuidad	8,98	15,11	21,24	24,50	24,50
Alumnos prioritarios	44,28	77,49	77,49	77,49	77,49
Alumnos preferentes	38,74	44,28	44,28	44,28	44,28
Totales (UF)	1.714,64	2.967,21	4.296,85	5.006,00	5.006,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

5.1.8. Egresos

Los egresos del proyecto corresponden a todos los gastos realizados anualmente tanto fijos como variables. A continuación, en la tabla 5-8 se detallará los egresos en el horizonte del proyecto evaluado.

Tabla 5-8. Egresos anuales del proyecto

Egresos fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos	1510,25	1510,25	1510,25	1510,25	1510,25
Electricidad	17,90	17,90	17,90	17,90	17,90
Agua potable	7,56	10,44	13,32	14,88	14,88
Servicios básicos	104,93	104,93	104,93	104,93	104,93
Hosting	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
Patente	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
*Costos variables	54,08	81,58	109,08	123,75	123,75
Totales (UF)	1.699,58	1.729,96	1.760,35	1.776,57	1.776,57

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos.

* Los costos variables corresponde a indumentaria de alumnos, material pedagógico, insumos material administrativo e insumos de limpieza.

- La indumentaria de alumnos está basada en el delantal diario para los alumnos y el delantal para actividades de artes plásticas, más detalle ver tabla 3-7.

- En los insumos de material pedagógico contempla todos los materiales para el desarrollo del aprendizaje de los alumnos/as similar a una lista de materiales escolares pero dado por la escuela, para detalle ver tabla 3-8.

- Los insumos y materiales administrativos contemplan todos aquellos insumos que están en las oficinas ocupados tanto por personal operativo y administrativo. Ver tabla 3-9.

- Los productos de limpieza y desinfección consisten en todos aquellos insumos que ayudarán a mantener la limpieza y desinfección del recinto educacional, para más detalle ver tabla 3-10.

5.1.9. Financiamiento del proyecto

El proyecto será analizado con 3 tipos de financiamiento externo de 25%, 50% y 75% a través de un crédito a largo plazo, para esto se seleccionó el crédito otorgado por el banco estado orientado a pequeñas empresas ofreciendo una tasa de interés anual según indica la tabla 5-9.

Tabla 5-9. Créditos comerciales tasa reajutable.

	Tasa de Interés Anual		
	Menor o igual a 12 meses	Desde 49 a 96 meses	Desde 97 a 120 meses
Hasta UF. 2000	3,78	3,78%	3,70%
Sobre UF.2000	3,78	5%	4,80%

Para ciertos productos o servicios pueden existir gastos asociados (impuestos establecidos en la Ley de Timbre y gastos notariales), que también son de cargo del cliente y cuya cuantía varía en función de los montos.

Fuente: <https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=152>

5.1.9.1. Amortización

Según lo anterior, se desarrollan las amortizaciones con pago a cuota fija correspondientes para cada financiamiento planteado, (ver tablas 5-10).

- Financiamiento: 25%
- Crédito LP: 5%

Tabla 5-10. Amortización 25%.

Tabla de amortización	0	1	2	3	4	5
Principal	541,09	443,16	340,34	232,38	119,03	0,00
Amortización		97,92	102,82	107,96	113,36	119,03
Interés		27,05	22,16	17,02	11,62	5,95
Cuota		124,98	124,98	124,98	124,98	124,98

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la amortización para el financiamiento de un 50% (ver tabla 5-11).

- Financiamiento: 50%
- Crédito LP: 5%

Tabla 5-11. Amortización 50%.

Tabla de amortización	0	1	2	3	4	5
Principal	1082,17	886,33	680,69	464,77	238,05	0,00
Amortización		195,85	205,64	215,92	226,72	238,05
Interés		54,11	44,32	34,03	23,24	11,90

Cuota		249,96	249,96	249,96	249,96	249,96
--------------	--	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la amortización para el financiamiento de un 75% (ver tabla 5-12).

- Financiamiento: 75%
- Crédito LP: 5%

Tabla 5-12. Amortización 75%.

Tabla de amortización	0	1	2	3	4	5
Principal	1623,26	1329,49	1021,03	697,15	357,08	0,00
Amortización		293,77	308,46	323,88	340,07	357,08
Interés		81,16	66,47	51,05	34,86	17,85
Cuota		374,93	374,93	374,93	374,93	374,93

Fuente: Elaboración propia.

5.2. PROYECTO PURO

El proyecto puro contempla la evaluación del flujo de caja sin ningún crédito a largo plazo, esta opción de inversión considera que el inversionista aporta el 100% del capital requerido.

5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento externo

A continuación, se presenta el flujo correspondiente a la opción de inversión donde es el inversionista quien entrega el total de capital necesario (ver tabla 5-13). Según lo mencionado se establecen las siguientes condiciones:

- Unidad de Fomento: \$28.816,38 al día 27 de octubre de 2020.
- Impuesto: Exento de impuesto.
- Tasa de descuento: 10,55%
- Tasa anual del Banco CP: 3,78%

Antes de proseguir con el flujo de caja se indica que todo punto relacionado a la depreciación de activos, solo se efectúa con fines académicos, ya que en la realidad no tiene efecto por no pagar el impuesto de primera categoría.

Tabla 5-13. Flujo de caja financiamiento puro

Flujo de caja (UF)							
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		1714,64	2967,21	4296,85	5006,00	5006,00
-	Costos		-1699,58	-1729,96	-1760,35	-1776,57	-1776,57
=	Utilidad		15,06	1237,24	2536,51	3229,42	3229,42
-	Intereses LP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Intereses CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Depreciación		-359,69	-196,92	-6,82	0,00	0,00
-/+	Dif x Vta de act a VL						140,86
-	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	-344,63	0,00	0,00	0,00
=	Útil Ant de Impto.		-344,63	695,69	2529,68	3229,42	3370,28
-	Impto exento		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Útil desp Impto.		-344,63	695,69	2529,68	3229,42	3370,28
+	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	344,63	0,00	0,00	0,00
+	Depreciación		359,69	196,92	6,82	0,00	0,00
-	Amortiz Lp		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Amortiz Cp		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Vta act VL						
+/-	Capital de trabajo	-21,33					21,33

-	Puesta en marcha	-1358,54					
-	Inversión en activos	-563,44					
-	Imprevistos	-194,33					
=	Total anual	-2164,35	15,06	1237,24	2536,51	3229,42	3391,61
+	Crédito LP	0,00					
+	Crédito CP		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Flujo neto	-2164,35	15,06	1237,24	2536,51	3229,42	3391,61
=	Flujo neto Actualizado	-2164,35	13,63	1012,37	1877,41	2162,17	2054,05
=	Flujo neto Acumulado	-2164,35	-2150,72	-1138,36	739,06	2901,23	4955,28

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. Indicadores económicos

Según lo mostrado en la tabla 5-14 se puede ver que el proyecto con financiamiento puro es rentable, teniendo un VAN de 4955,28 UF, con una recuperación de la inversión al tercer año, una relación de 2,29 entre el VAN y la inversión inicial, y una tasa interna de retorno igual a un 13%.

Tabla 5-14. Indicadores económicos financiamiento puro

VAN (UF)	4955,28
TIR (%)	13%
PRI (AÑOS)	3
IVAN	2,29

Fuente: Elaboración propia.

5.3. FLUJO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

A continuación, se presentan los diferentes tipos de financiamientos externos a evaluar, ejemplificando en detalle los resultados de los principales indicadores económicos.

Cabe destacar que el crédito otorgado por el banco es a largo plazo y según esto se establecen las siguientes condiciones:

- Unidad de Fomento: \$28.816,38 al día 27 de octubre de 2020.
- Impuesto: Exento de impuesto.
- Tasa de descuento: 10,55%
- Tasa anual del Banco LP: 5%
- Tasa anual del Banco CP: 3,78%

Antes de proseguir con los flujos de caja se indica que todo punto relacionado a la depreciación de activos, solo se efectúa con fines académicos, ya que en la realidad no tiene efecto por no pagar el impuesto de primera categoría.

5.3.1. Flujo de caja con 25% de financiamiento externo

A continuación, se presenta el flujo correspondiente a la opción de inversión donde el inversionista aporta el 75% del total de capital necesario y el otro 25% es financiado a través de un crédito a largo plazo (ver tabla 5-15), según las siguientes condiciones:

Tabla 5-15. Flujo de caja financiamiento 25% (externo)

Flujo de caja (UF)							
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		1714,64	2967,21	4296,85	5006,00	5006,00
-	Costos		-1699,58	-1729,96	-1760,35	-1776,57	-1776,57
=	Utilidad		15,06	1237,24	2536,51	3229,42	3229,42
-	Intereses LP		-27,05	-22,16	-17,02	-11,62	-5,95
-	Intereses CP			-4,15	0,00	0,00	0,00
-	Depreciación		-359,69	-196,92	-6,82	0,00	0,00
-/+	Dif x Vta de act a VL						140,86
-	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	-371,68	0,00	0,00	0,00
=	Útil Ant de Impto.		-371,68	642,33	2512,66	3217,80	3364,33
-	Impto exento		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Útil desp Impto.		-371,68	642,33	2512,66	3217,80	3364,33
+	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	371,68	0,00	0,00	0,00
+	Depreciación		359,69	196,92	6,82	0,00	0,00
-	Amortiz Lp		-97,92	-102,82	-107,96	-113,36	-119,03
-	Amortiz Cp		0,00	-109,91	0,00	0,00	0,00
+	Vta act VL						

+/-	Capital de trabajo	-21,33					21,33
-	Puesta en marcha	-1382,83					
-	Inversión en activos	-563,44					
-	Imprevistos	-196,76					
=	Total anual	-2164,35	-109,91	998,20	2411,53	3104,44	3266,63
+	Crédito LP	541,09					
+	Crédito CP		109,91	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Flujo neto	-1623,26	0,00	998,20	2411,53	3104,44	3266,63
=	Flujo neto Actualizado	-1623,26	0,00	816,77	1784,91	2078,49	1978,36
=	Flujo neto Acumulado	-1623,26	-1623,26	-806,49	978,42	3056,91	5035,28

Fuente: Elaboración propia.

Según lo mostrado en la tabla 5-16, se puede ver que el proyecto con financiamiento 25% es rentable, teniendo un VAN de 5035,28 UF con una recuperación de la inversión al tercer año, una relación de 3,10 entre el VAN y la inversión inicial, y una tasa interna de retorno igual a un 25%.

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-16. Indicadores económicos financiamiento 25%.

VAN (UF)	5035,28
TIR (%)	25%
PRI (AÑOS)	3
IVAN	3,10

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Flujo de caja con 50% de financiamiento externo

A continuación, se presenta el flujo correspondiente a la opción de inversión donde el inversionista aporta el 50% del total de capital necesario y el otro 50% es financiado a través de un crédito a largo plazo (ver tabla 5-17), según las siguientes condiciones:

Tabla 5-17. Flujo de caja financiamiento 50% (externo)

Flujo de caja (UF)							
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		1714,64	2967,21	4296,85	5006,00	5006,00
-	Costos		-1699,58	-1729,96	-1760,35	-1776,57	-1776,57
=	Utilidad		15,06	1237,24	2536,51	3229,42	3229,42
-	Intereses LP		-54,11	-44,32	-34,03	-23,24	-11,90
-	Intereses CP			-8,88	0,00	0,00	0,00
-	Depreciación		-359,69	-196,92	-6,82	0,00	0,00
-/+	Dif x Vta de act a VL						140,86
-	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	-398,74	0,00	0,00	0,00
=	Útil Ant de Impto.		-398,74	588,39	2495,65	3206,18	3358,38
-	Impto exento		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Útil desp Impto.		-398,74	588,39	2495,65	3206,18	3358,38
+	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	398,74	0,00	0,00	0,00
+	Depreciación		359,69	196,92	6,82	0,00	0,00
-	Amortiz Lp		-195,85	-205,64	-215,92	-226,72	-238,05

-	Amortiz Cp		0,00	-234,89	0,00	0,00	0,00
+	Vta act VL						
+/-	Capital de trabajo	-21,33					21,33
-	Puesta en marcha	-1382,83					
-	Inversión en activos	-563,44					
-	Imprevistos	-196,76					
=	Total anual	-2164,35	-234,89	743,52	2286,55	2979,47	3141,65
+	Crédito LP	1082,17					
+	Crédito CP		234,89	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Flujo neto	-1082,17	0,00	743,52	2286,55	2979,47	3141,65
=	Flujo neto Actualizado	-1082,17	0,00	608,38	1692,41	1994,82	1902,67
=	Flujo neto Acumulado	-1082,17	-1082,17	-473,80	1218,61	3213,43	5116,10

Fuente: Elaboración propia.

Según lo mostrado en la tabla 5-18, se puede ver que el proyecto con financiamiento 50% es rentable, teniendo un VAN de 5116,10 UF con una recuperación de la inversión al tercer año, una relación de 4,73 entre el VAN y la inversión inicial, y una tasa interna de retorno igual a un 42%.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-18. Indicadores económicos Financiamiento 50%.

VAN (UF)	5116,10
TIR (%)	42%
PRI (AÑOS)	3
IVAN	4,73

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Flujo de caja con 75% de financiamiento externo

A continuación, se presenta el flujo correspondiente a la opción de inversión donde el inversionista aporta el 25% del total de capital necesario y el otro 75% es financiado a través de un crédito a largo plazo (ver tabla 5-19), según las siguientes condiciones:

Tabla 5-19. Flujo de financiamiento 75% (externo)

Flujo de caja (UF)							
		0	1	2	3	4	5
+	Ingresos		1714,64	2967,21	4296,85	5006,00	5006,00
-	Costos		-1699,58	-1729,96	-1760,35	-1776,57	-1776,57
=	Utilidad		15,06	1237,24	2536,51	3229,42	3229,42
-	Intereses LP		-81,16	-66,47	-51,05	-34,86	-17,85
-	Intereses CP			-13,60	0,00	0,00	0,00
-	Depreciación		-359,69	-196,92	-6,82	0,00	0,00
-/+	Dif x Vta de act a VL						140,86
-	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	-425,79	0,00	0,00	0
=	Útil Ant de Impto.		-425,79	534,46	2478,63	3194,56	3352,43
-	Impto exento		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Útil desp Impto.		-425,79	534,46	2478,63	3194,56	3352,43
+	Pérd de ejerc. Ant.		0,00	425,79	0,00	0,00	0,00
+	Depreciación		359,69	196,92	6,82	0,00	0,00

-	Amortiz Lp		-293,77	-308,46	-323,88	-340,07	-357,08
-	Amortiz Cp		0,00	-359,87	0,00	0,00	0,00
+	Vta act VL						
+/-	Capital de trabajo	-21,33					21,33
-	Puesta en marcha	-1382,83					
-	Inversión en activos	-563,44					
-	Imprevistos	-196,76					
=	Total anual	-2164,35	-359,87	488,84	2161,57	2854,49	3016,67
+	Crédito LP	1623,26					
+	Crédito CP		359,87	0,00	0,00	0,00	0,00
=	Flujo neto	-541,09	0,00	488,84	2161,57	2854,49	3016,67
=	Flujo neto Actualizado	-541,09	0,00	399,99	1599,90	1911,14	1826,98
=	Flujo neto Acumulado	-541,09	-541,09	-141,10	1458,81	3369,95	5196,94

Fuente: Elaboración propia.

Según lo mostrado en la tabla 5-20, se puede ver que el proyecto con financiamiento 75% es rentable, teniendo un VAN de 5196,94 UF con una recuperación de la inversión al tercer año, una relación de 9,60 entre el VAN y la inversión inicial, y una tasa interna de retorno igual a un 78%.

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-20. Indicadores económicos financiamiento 75%.

VAN (UF)	5195,94
TIR (%)	78%
PRI (AÑOS)	3
IVAN	9,60

Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Indicadores económicos

La siguiente tabla muestra el resumen de los indicadores económicos obtenidos para cada opción de financiamiento (ver tabla 5-21).

Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-21**. Comparación Indicadores económicos.

	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (AÑOS)	IVAN
Proyecto puro	4955,28	13%	3	2,29
Financiamiento 25%	5035,28	25%	3	3,10
Financiamiento 50%	5116,10	42%	3	4,73
Financiamiento 75%	5196,94	78%	3	9,60

Fuente: Elaboración propia.

5.3.5. Rentabilidad del proyecto con financiamiento externo

De acuerdo con la tabla 5-21, el proyecto alcanza su mayor rentabilidad al ser financiado en un 75% por el banco, esta opción entrega un VAN de 5.196,94 con una TIR de 78%, con una recuperación de la inversión al tercer año y un IVAN de 9,60.

5.4. SENSIBILIZACIÓN

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo cuantificar las variaciones que se pueden obtener al realizar el proyecto estudiado, basado en los egresos e ingresos, este análisis ayuda a entender las variaciones de rentabilidad del VAN del proyecto educativo, por ende, se refiere a determinar en qué medida de errores más críticos de estimación y/o variación de parámetros del proyecto podrán afectar la rentabilidad del proyecto educativo.

En este proyecto se realizará la sensibilización en el flujo de caja con 75% de financiamiento externo, y se han considerado las siguientes variables a examinar:

- Ingresos percibidos por la subvención otorgada por MINEDUC.
- Egresos totales del proyecto (costos fijos y variables).

5.4.1. Sensibilización ingreso con respecto a financiamiento estatal

A continuación, se visualiza la tabla 5-22, en la que se detallan las variaciones del VAN de acuerdo con la disminución o aumento porcentual en forma gradual de los ingresos percibidos por el MINEDUC.

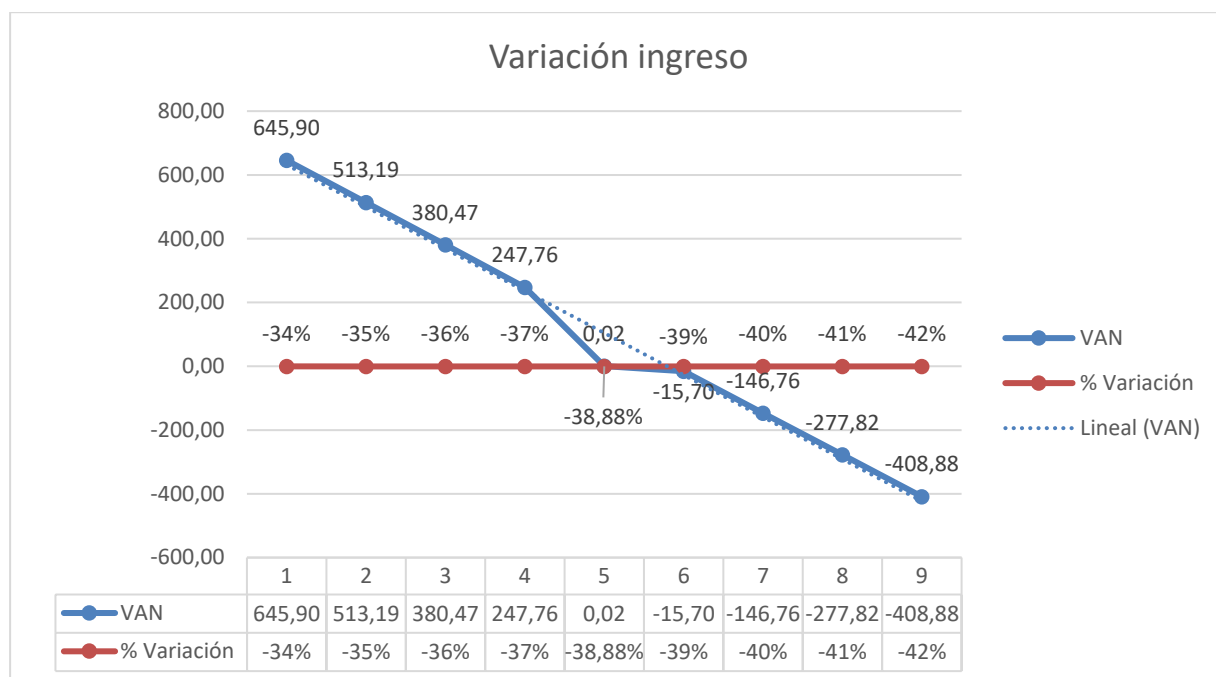
Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-22. Sensibilización según ingreso percibido por el MINEDUC.

% Variación	VAN
-34%	645,90
-35%	513,19
-36%	380,47
-37%	247,76
-38,88%	0,02
-39%	-15,70
-40%	-146,76
-41%	-277,82
-42%	-408,88

Fuente: Elaboración propia.

Al graficar los valores obtenidos en la tabla 5-22, se obtiene el gráfico 5-1, la sensibilización se realizó variando los ingresos hasta cuanto estos podrían disminuir para

llegar a un VAN cero, en base a esto se puede observar que el rango de variación se determinó entre un 34% hasta un 42%, por otro lado, se pudo observar que el punto de corte determinó que los ingresos totales del proyecto educativo pueden reducir hasta un 38,88% en base a las matrículas y subvención percibida por el MINEDUC.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1. Sensibilización ingreso

5.4.2. Sensibilización egresos totales del proyecto

A continuación, se visualiza la tabla 5-23 en la que se detallan las variaciones del VAN de acuerdo con la disminución o aumento porcentual en forma gradual de los costos del proyecto, estando dentro de estos tanto los fijos como variables.

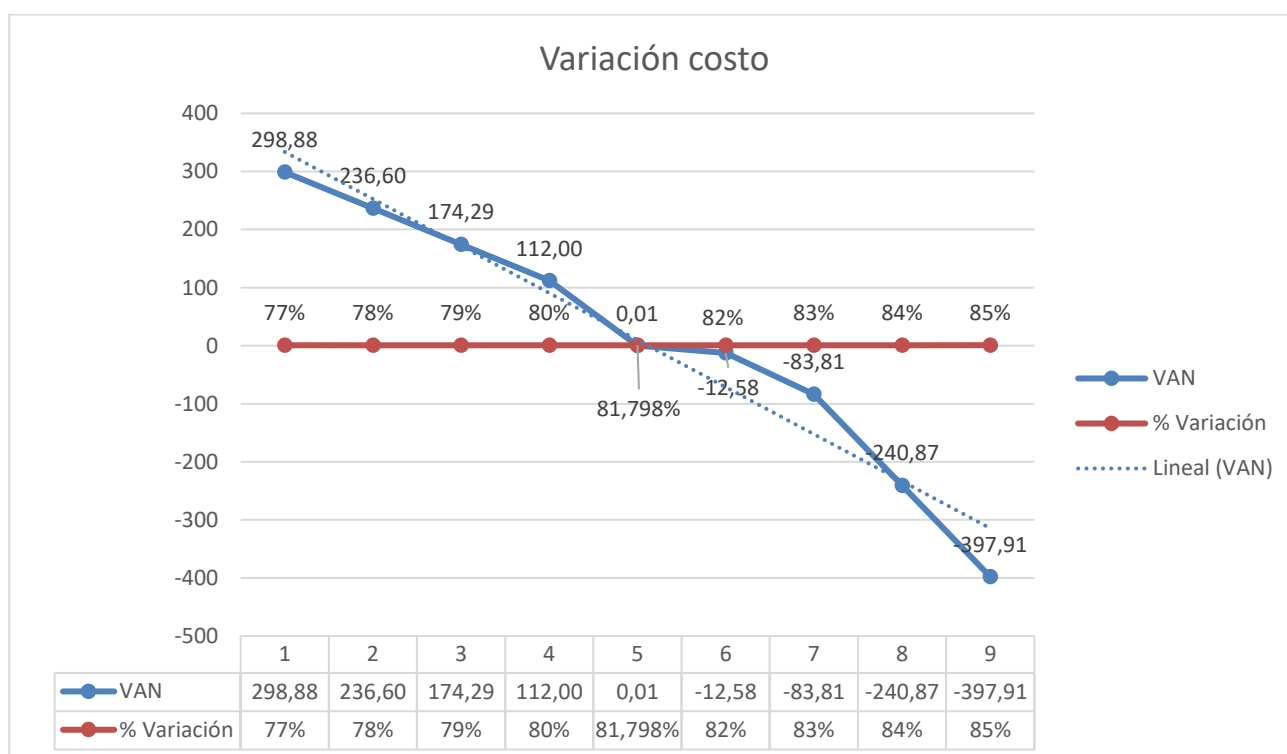
Tabla **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-23. Sensibilización según costos del proyecto.

% Variación	VAN
77%	298,88
78%	236,60
79%	174,29

80%	112,00
81,798%	0,01
82%	-12,58
83%	-83,81
84%	-240,87
85%	-397,91

Fuente: Elaboración propia.

Al graficar los valores obtenidos en la tabla 5-23, se obtiene el gráfico 5-2, la sensibilización se realizó variando los costos totales del proyecto, hasta cuantos estos podrían aumentar hasta llegar al VAN cero, en base a esto se observa que el rango de variación determinado está entre un 77% hasta un 85%, por otro lado, se pudo observar que el punto de corte determino que los costos totales del proyecto educativo pueden aumentar hasta un 81,798%.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-2. Sensibilización costo

5.4.3. Determinación de puntos de corte

Resumiendo lo anterior, se establece que, con respecto al ingreso del proyecto, éste puede disminuir hasta 38,88% para obtener un VAN = 0,02 UF y el proyecto se mantenga siendo rentable, por otro lado, con respecto a los costos totales del proyecto, estos pueden aumentar hasta en un 81,798% para obtener un VAN =0,01 UF y el proyecto siga siendo rentable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La finalidad de este estudio es conocer la real posibilidad de implementar una escuela de lenguaje y jardín infantil sin fines de lucro con subvención estatal en un sector vulnerable y con necesidades urgentes ante la educación preescolar.

El análisis del mercado de establecimiento educacionales preescolar permite reconocer los puntos débiles existentes tanto en la ciudad como en el sector donde se visualiza el proyecto estudiado, por consiguiente, el sector elegido demostró una alta demanda insatisfecha por ya los establecimientos del lugar, el análisis arrojó la existencia de 121 niños/as como posibles alumnos/as en el primer año del proyecto educativo y dentro del horizonte del proyecto ascenderían a un total de 577 niños/as aproximadamente como posibles futuros alumnos/as.

El estudio técnico permite determinar la inversión necesaria para la creación del proyecto, la cual esta corresponde a 2.164,35 UF, además del detalle específico de los activos necesarios para la plena operación y desarrollo del servicio educacional.

Desde el punto de vista legal, el proyecto no tiene grandes impedimentos para su desarrollo, ya que sería una sucursal de una entidad educativa ya creada, por ende se anulan los procedimientos más engorrosos que tendría una persona para ser un sostenedor que quiera colaborar con el estado en forma de persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro, por otro lado se deberá prestar atención a todo papeleo y documentación que se presenta en la superintendencia de educación para ser factible el proyecto en el sector y los cambios en la legislación tanto laboral como educacional.

El análisis económico realizado, pudo determinar el mejor tipo de financiamiento para el presente proyecto esté dado por el mayor VAN, como resultado se estableció que la mejor alternativa de financiamiento es la de un 75% a largo plazo siendo esta la que entrego una mayor rentabilidad al proyecto educativo. Esta opción de financiamiento dio como resultado un VAN de 5.196,94 UF, una TIR de 78%, con una recuperación de la inversión al tercer año y un IVAN de 9,60, como lo indica la siguiente tabla:

	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (AÑOS)	IVAN
Proyecto puro	4955,28	13%	3	2,29
Financiamiento 25%	5035,28	25%	3	3,10
Financiamiento 50%	5116,10	42%	3	4,73
Financiamiento 75%	5196,94	78%	3	9,60

El análisis de sensibilización arrojó que el proyecto deberá controlar principalmente el ingreso percibido por el estado basado en matriculas, ya que éste podrá disminuir hasta un 38,88% con respecto al VAN se vuelva 0, en base a los costos totales del proyecto estos podrán tener un mayor margen aumentando hasta un 81,798% respecto al original.

Finalmente, y considerando todo lo expuesto, se afirma que el proyecto educativo, basado en la creación de una escuela de lenguaje y jardín infantil en la ciudad de Quilpué con financiamiento estatal, es sumamente atractivo para la inversión de la sostenedora de Peumayen.

BIBLIOGRAFÍA

Reportes estadísticos 2017 ciudad Quilpué. Disponible en:https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2017&idcom=5801&fbclid=IwAR3iEneAZZl6j6WxRxRvE4AcIRRSP06E1UjPRtwBoclc8qHU4ZAyRq42mM

Buscador de establecimiento gratuitos reconocidos por en MINEDUC, Disponible en:<https://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/busquedaEscuelasGratis>

Información complementaria sectores vulnerables región de Valparaíso. Disponible en:
https://www.elmartutino.cl/noticia/sociedad/encuesta-refleja-cuales-son-las-comunas-mas-pobres-en-la-region-de-valparaiso?fbclid=IwAR2nfrJs59KFcJCT88wKI3l_Jd0T-sW-QqCO47B5ft9roS2ziG7s8NbUgFY

Instituto nacional de estadísticas, INE, Resultados CENSO 2017 región Valparaíso, Disponible en: <http://resultados.censo2017.cl/Region?R=R05&fbclid=IwAR3pqZFGhO0zFRA6PYNvoDoWfnwx733WqInKZ5T61-WEsfkr1IXinboDYhk>

Decreto de fuerza de ley 2, DFL 2, Derechos y deberes de integrantes comunidad educativa. Disponible en : <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1014974>

Decreto de fuerzas de ley 2, DFL2, Subvención del estado a establecimientos educaciones Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=127911>

Ley 21.190, Estatuto de los asistente de la educación pública. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1123513>

Decreto 364, Reglamento de las corporaciones educaciones y entidades individuales de educación. Disponible en : <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1084993>

Servicio de impuestos internos, SII, Organizaciones sin fines de lucro (OSFL). Disponible en: https://www.sii.cl/contribuyentes/actividades_especiales/organizaciones_sin_fines_de_lucro.pdf?fbclid=IwAR2Th1h5fYZRIBrnMtY7Tj9HHAqbv7Bhmv6lmsgPvxhtppltdhDhoUYAqv4

MINEDUC, Ministerio de educación, Subvenciones destinada a alumnos/as. Disponible en: https://www.ayudameduc.cl/ficha/subvenciones-destinadas-los-alumnos-4?fbclid=IwAR3haKkVJqDhG33y5G_aso3uMvSteisQdBdoB1oLKobMBH-dq5ajlg_uzBc

Banco estado, Tasa para crédito a largo plazo. Disponible en: <https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=152>

ANEXOS

Anexo A: Resultado encuesta pregunta 7

Estudio de mercado

SurveyMonkey

#	RESPUESTAS	DATE
1	Información positiva sobre La diversidad	10/6/2020 4:30 PM
2	Debiese tener areas pedagogicas destinadas al manejo emocional y tecnicas de observacion para que elpropio niñe logre identificarlo en su vids cotidiana :)	10/6/2020 3:42 PM
3	En consideración al estado de los niños una educación más particular y tomando en cuenta factores de aprendizaje, entorno, etc.	10/6/2020 1:48 PM
4	Educadores de calidad, sectores inclusivos para que cualquier niño, independiente de sus discapacidades, pueda asistir a clases como un niño normal. Que sea un establecimiento inclusivo en todos sus sentidos, tanto en educación e infraestructura.	10/6/2020 1:45 PM
5	Seguridad, que sea calefacionado para invierno, que tenga un huerto para que los niños estén conectados con la naturaleza, que sea colorido. Material para llevar a casa que sea dinámico.	10/6/2020 9:50 AM
6	seguridad y compromiso de los trabajadores	10/6/2020 8:51 AM
7	Que sea seguro para los niños .	10/6/2020 12:42 AM
8	Espacio con algún área verde(plantas,pequeño huerto)para enseñar a los niños a interactuar con parte de la naturaleza y lo importante que es para todos. Juguetes o artículos didácticos.	10/5/2020 10:04 PM
9	Capacitación continua a las tías	10/5/2020 8:44 PM
10	Amplio espacios tanto exteriores como interiores, juegos de exterior e interior, mobiliario adaptado a la edad de los preescolares. Dependiendo del número de alumnos cantidad de parvularias y asistentes adecuados. Juegos didácticos, buena iluminación. Seguridad e higiene.	10/5/2020 8:42 PM
11	Personal capacitado que sea evaluado en cuanto a competencias y psicológicamente, también espacios amplios	10/5/2020 8:42 PM
12	Amor y vocación por los niños primero que cualquier cosa	10/5/2020 8:42 PM
13	Educación integral (inteligencia emocional, desarrollo de habilidades no tradicionales)	10/5/2020 7:18 PM
14	Atención personalizada ,de manera de solucionar temas de diferencias cognitivas de cada niño	10/5/2020 6:10 PM
15	Camara web vigilancia	10/5/2020 5:34 PM
16	App para ver el estado en que se encuentra o situaciones en las que esta	10/5/2020 4:52 PM
17	Una buena infraestructura para los alumnos y cámaras para el monitoreo de sus padres	10/5/2020 4:39 PM
18	Calidad de educación y enfoque en sus habilidades para reforzar, y ayudar a nutrir las cualidades de cada niño	10/5/2020 4:37 PM
19	Financiamiento estatal que garantice su continuidad, profesionales de excelencia y atención personalizada para casos particulares de dificultad familiar.	10/5/2020 4:12 PM
20	Material didáctico acorde a las edades y complementos electrónicos	10/5/2020 3:52 PM
21	Pasión	10/5/2020 2:25 PM
22	Vinculación territorial y con el medio	10/5/2020 12:51 PM
23	Educación personalizada a cada alumno	10/5/2020 10:23 AM
24	Buenos profesores, infraestructura adecuada	10/5/2020 8:34 AM
25	Fonoaudiología, examen visual inicial externo	10/5/2020 8:24 AM
26	Seguridad	10/5/2020 1:11 AM
27	Educación personalizada para cada persona	10/5/2020 12:10 AM
28	Principalmente un equipo humano comprometido y dedicado, complementariamente el material adecuado y personalizado para cada niño o niña y la infraestructura que sea cómoda, funcional y segura	10/4/2020 11:11 PM
29	Profesionalismo y amor a enseñar a los alumnos	10/4/2020 11:06 PM
30	Educación gratuita	10/4/2020 10:41 PM

31	Personas profesionales y bien evaluadas y de buen trato para con los niños, el lugar debe reunir condiciones mínimas de bienestar con baños en buen estado y condiciones climáticas acordes a cada estación del año	10/4/2020 10:37 PM
32	Personal capacitado con exámenes psicológicos disponibles para los apoderados	10/4/2020 10:33 PM
33	Patio de juegos y psicólogo	10/4/2020 10:33 PM
34	Contar con los requerimientos mínimos en cuanto a recurso humano, pedagógico y de alta tecnología para enfrentar las competencias que se dan hoy en día. Sin dejar de lado, que el niño se desenvuelva en un ambiente grato y feliz junto con dejarlo ser y que viva la experiencia de la pre escolaridad sin esquematizaciones.	10/4/2020 10:26 PM
35	Estimulación en las áreas que el niño demuestre talento e interés de acuerdo a su naturaleza	10/4/2020 10:20 PM
36	Educadoras con vocacion, con integracion social y racial, horarios flexibles y con una mision y vision clara y objetiva de educar niños y no adultos, generando personas felices, integras y para un chile que esta en procesos de cambios, sociales, economicos, con respeto por las variadas culturas, etnias y personas que componen la sociedad	10/4/2020 10:17 PM
37	yo creo que buena seguridad ya que ha muchos papas les da miedo enviar a sus hijos y que les suceda algo también transporte para hacer mas fácil la movilidad sobre todo en días lluviosos	10/4/2020 10:13 PM
38	Educadoras profesionales calificadas	10/4/2020 10:05 PM
39	Cámaras	10/4/2020 10:02 PM
40	Un educador diferencial	10/4/2020 10:00 PM
41	PROFESORES DE EDUCACION FISICA PARA ASEGURAR UN BUEN DESARROLLO DE LA CORPORALIDAD Y EL MOVIMIENTO	10/4/2020 9:59 PM
42	Trabajo colaborativo entre profesionales, sello inclusivo, uso de material concreto, talleres, enfoque diversificado, relevancia en apoyo familiar	10/4/2020 9:41 PM
43	Seguridad, confianza y un sistema que estimule la disposición al aprendizaje y la curiosidad de los niños	10/4/2020 9:34 PM
44	Atención personalizada, evaluaciones periódicas, al menos 3 durante el año, esto permitirá medir los progresos individuales y colectivos con datos duros	10/4/2020 9:30 PM
45	Profesionales jóvenes	10/4/2020 9:29 PM
46	Alimentación y movilización gratis	10/4/2020 9:28 PM
47	Profesionales que se adecuen a las necesidades que requieren todos los niños, sin importar de donde venga cada niño, qué situación socioeconómica tenga o también qué capacidad diferente tenga el menor. También que el lugar en donde se encuentre el establecimiento sea adecuado para el buen desarrollo y funcionamiento de este!! Éxito con la tesis chica!!	10/4/2020 9:26 PM
48	Seguridad y buena educación	10/4/2020 9:26 PM
49	Personas idóneas, equipo multidisciplinario.	10/4/2020 9:22 PM
50	Seguridad. Nivel educacional alto... Buen trato y comunicación entre apoderados y educadoras	10/4/2020 9:18 PM
51	Profesionales de todas las áreas para que los niños que tengan alguna capacidad diferente, puedan ser tratados desde preescolares.	10/4/2020 9:18 PM
52	Personal apto para que los niños se encuentren seguros en el establecimiento	10/4/2020 9:17 PM
53	Cantidad de educadores por niño	10/4/2020 9:16 PM
54	Es fundamental que el establecimientos de educación preescolar cuenten con especialistas en el desarrollo de lenguaje, comunicacion, socializacion, motricidad, entre otras. Para detectar a tiempo posibles retrasos e intervenir tempranamente	10/4/2020 9:13 PM
55	Buen nivel educacional Transporte escolar Seguridad	10/4/2020 9:13 PM
56	Enseñar el cuidado del medio ambiente (reciclaje, compostaje), respeto hacia los animales y personas (sin importar si condición o género), creacion de huertas. Cursos de habilidades blandas (hablar en público y con sus pares, como actuar ante el fracaso o pena, etc). Respeto hacia todos	10/4/2020 9:10 PM
57	Cámara de monitoreo	10/4/2020 9:09 PM
58	Calidad de profesores	10/4/2020 9:05 PM
59	Cámaras de seguridad	10/4/2020 9:02 PM
60	Profesionales aptos, no solo educación parvularia, sino que también fonoaudiología y educación diferencial.	10/4/2020 8:56 PM
61	Preocupación por los distintos métodos para que los niños aprendan	10/4/2020 8:55 PM
62	Un ambiente acogedor, que integre valores sociales elevados a mis hijos	10/4/2020 8:55 PM
63	Profesionales comprometidos y alta seguridad	10/4/2020 8:53 PM
64	Educadores con real vocacion, equipamiento basico de primeros auxilios, multiples juegos para recreacion y aprendizaje	10/4/2020 8:53 PM
65	Tener docentes correctamente calificados y una amplia gama de profesionales como psicólogos, psicopedagogos, fonoaudiologos especializados en el área	10/4/2020 8:51 PM
66	Contacto con la naturaleza	10/4/2020 8:50 PM
67	Una huerta	10/4/2020 8:41 PM

Anexo B: Subvención educacional otorgada por el estado de Chile.

COORDINACION NACIONAL DE SUBVENCIONES
MCD/csa.

Unidad de Subvención Educativa USE \$ 18.190,928	VALORES DE SUBVENCION EDUCACIONAL Sector Municipal y Particular						A CONTAR DE DICIEMBRE DE 2010 Aplicación de reajuste 4,2% según de Ley N° 20.486				T O T A L Sub. Mensual por Alumno en Pesos
	SUBVENCION BASE ART. 9 DFL 2 DE 1998 Y SUS MODIFICACIONES						Subvención para Aumento		Subv. Adic. Especial Art 41		
	Valores en U.S.E:			Valores en Pesos			Remunerac.	Asis-Educ	DFL 2/98	Ley 19410	
Nivel y Modalidad de Enseñanza	Art. 9 DFL 2	Art. 7 de L. 19933	Total USE	Art. 9 DFL 2	Art. 7 de L. 19933	Total Pesos	Valores en U.S.E	Valores en Pesos	Valores en U.S.E	Valores en Pesos	
Sin Jornada Escolar Completa											
Educ. Parvularia (1° y 2° Nivel de Transición)	1,71690	0,17955	1,89645	31.232,00	3.266,18	34.498,19	0,0269	489,34	0,0780	1.418,89	36.406,41
Educ. General Básica (1° a 6°)	1,72077	0,17997	1,90074	31.302,40	3.273,82	34.576,22	0,0269	489,34	0,0857	1.558,96	36.624,52
Educ. General Básica (7° y 8°)	1,86764	0,19546	2,06310	33.974,10	3.555,60	37.529,70	0,0269	489,34	0,0949	1.726,32	39.745,36
Educ. Especial Diferencial	5,71092	0,59727	6,30819	103.886,93	10.864,90	114.751,83	0,0813	1.478,92	0,2572	4.678,71	120.909,46
Necesidades. Educ. Especiales de Caracter Transitorio	4,88811	0,59727	5,48538	88.919,26	10.864,90	99.784,15	0,0813	1.478,92	0,2572	4.678,71	105.941,78
Educ. Media Científico Humanista (1° a 4°)	2,08550	0,21818	2,30368	37.937,18	3.968,90	41.906,08	0,0269	489,34	0,1067	1.940,97	44.336,38
Educ. Media Tec. Prof. Agrícola y Marítima	3,09091	0,32402	3,41493	56.226,52	5.894,22	62.120,75	0,0269	489,34	0,1689	3.072,45	65.682,53
Educ. Media Tec. Prof. Industrial	2,41123	0,25252	2,66375	43.862,51	4.593,57	48.456,08	0,0269	489,34	0,1268	2.306,61	51.252,03
Educ. Media Tec. Comercial y Técnica	2,16274	0,22634	2,38908	39.342,25	4.117,33	43.459,58	0,0269	489,34	0,1115	2.028,29	45.977,21
Educ. Básica Adultos	1,27633	0,13317	1,40950	23.217,63	2.422,49	25.640,11	0,0269	489,34	0,0583	1.060,53	27.189,98
Educ. Media C.H. y T.P. (hasta 25 horas)	1,45035	0,15128	1,60163	26.383,21	2.751,92	29.135,14	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	31.214,36
Educ. Media C.H. y T.P. (con 26 horas y más)	1,75628	0,18363	1,93991	31.948,36	3.340,40	35.288,76	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	37.367,99
Planes según Dto. 239											
Educ. Básica Adultos 1° Nivel sin Oficio	1,27633	0,13317	1,40950	23.217,63	2.422,49	25.640,11	0,0269	489,34	0,0583	1.060,53	27.189,98
Educ. Básica Adultos 2° y 3° Nivel sin Oficio	1,69339	0,13317	1,82656	30.804,34	2.422,49	33.226,82	0,0269	489,34	0,0583	1.060,53	34.776,69
Educ. Básica Adultos 2° y 3° Nivel con Oficio	1,90193	0,13317	2,03510	34.597,87	2.422,49	37.020,36	0,0269	489,34	0,0583	1.060,53	38.570,22
Educ. Media C.H Adult. 1° y 2° nivel	2,06365	0,18363	2,24728	37.539,71	3.340,40	40.880,11	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	42.959,33
Educ. Media C.H Adult. Agric-Marit 1° nivel	2,32589	0,18363	2,50952	42.310,10	3.340,40	45.650,50	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	47.729,72
Educ. Media C.H Adult. Agric-Marit 2° y 3° nivel	2,85037	0,18363	3,03400	51.850,88	3.340,40	55.191,28	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	57.270,50
Educ. Media C.H Adult. Industrial 1° nivel	2,10552	0,18363	2,28915	38.301,36	3.340,40	41.641,76	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	43.720,99
Educ. Media C.H Adult. Industrial 2° y 3° nivel	2,18927	0,18363	2,37290	39.824,85	3.340,40	43.165,25	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	45.244,48
Educ. Media C.H Adult. Comercial-Técnica 1°, 2° y 3° niv	2,06365	0,18363	2,24728	37.539,71	3.340,40	40.880,11	0,0269	489,34	0,0874	1.589,89	42.959,33
Con Jornada Escolar Completa											
Educ. General Básica (1° a 6°)	2,39487	0,24655	2,64142	43.564,91	4.484,97	48.049,88	0,0269	489,34	0,0857	1.558,96	50.098,18
Educ. General Básica (7° y 8°)	2,39487	0,24655	2,64142	43.564,91	4.484,97	48.049,88	0,0269	489,34	0,0949	1.726,32	50.265,54
Educ. Media Científico Humanista (1° a 4°)	2,85903	0,29481	3,15384	52.008,41	5.362,87	57.371,28	0,0269	489,34	0,1067	1.940,97	59.801,58
Educ. Media Tec. Prof. Agrícola y Marítima	3,85779	0,40013	4,25792	70.176,78	7.278,74	77.455,52	0,0269	489,34	0,1689	3.072,45	81.017,30
Educ. Media Tec. Prof. Industrial	3,01835	0,31177	3,33012	54.906,59	5.671,39	60.577,97	0,0269	489,34	0,1268	2.306,61	63.373,92
Educ. Media Tec. Comercial y Técnica	2,85903	0,29481	3,15384	52.008,41	5.362,87	57.371,28	0,0269	489,34	0,1115	2.028,29	59.888,90
Educ. Especial Diferencial	7,28743	0,74991	8,03734	132.565,11	13.641,56	146.206,67	0,0813	1.478,92	0,2572	4.678,71	152.364,30
Necesidades. Educ. Especiales de Caracter Transitorio	6,23908	0,74991	6,98899	113.494,66	13.641,56	127.136,21	0,0813	1.478,92	0,2572	4.678,71	133.293,84

USE, Unidad de subvención educacional, cuyo valor unitario se encuentra reajustado desde Diciembre de 2010, por aplicación del Art. 10 del DFL 2 de 1998 y Ley N° 20.486 de 2010.
VALORES USE, subvención base, están determinados por el valor establecido en el Art. 9 del DFL 2 de 1998, a los que se les ha agregado el incremento extraordinario de subvención dispuesto por el D.S. de Educación N° 223 de 2000, a/c Febrero de 2000 por aplicación de Ley 19662 y a contar Feb-2005 por D.S. de Educación N° 31 de 2005 y en presentación separada el aumento establecido en el Art. 7 de la Ley 19.933.

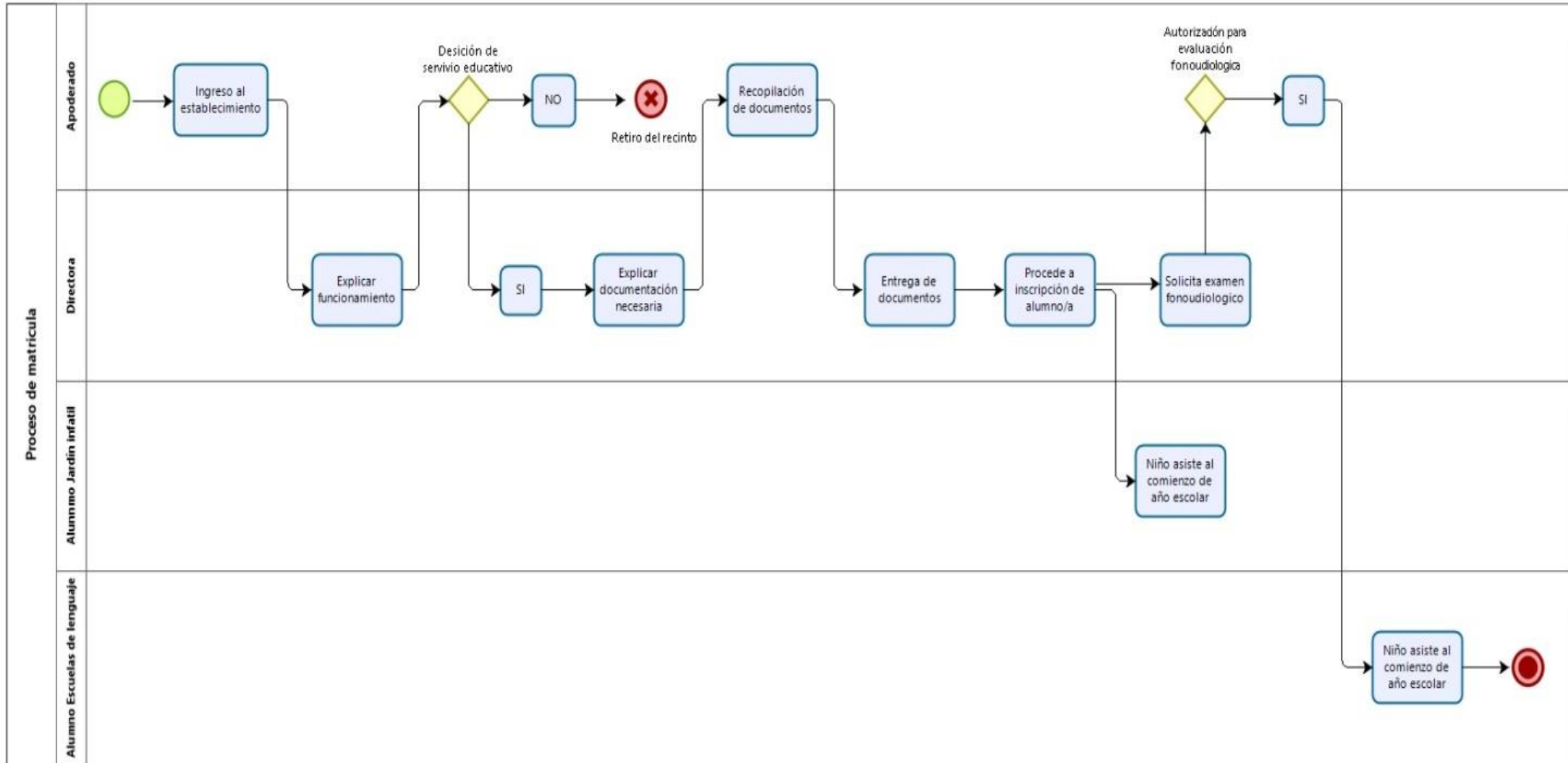
Valores Subvención Adicional Especial (art. 41 DFL 2 de 1998), han sido expresados en USE por D.S. N° 14 de 21.01.99 de Educación, conforme a lo dispuesto por el Art. 42 de Ley 19598.

Subvenciones: Base y para Aumento de Remuneraciones No Docentes están afectas a Incrementos de Ruralidad y Zona. La Subvención Adic. Especial sólo a Incremento de Ruralidad La Ley 19.598, ha agregado al DFL N° 2 de 1998 el Art. 9 bis señalando que, aquellos establecimientos que atiendan alumnos con discapacidad visual, auditiva o con multidefícit, que de acuerdo a sus necesidades educativas especiales deban atenderse en cursos de no más de 8 alumnos, pueden percibir por ellos un incremento a la subvención regular que:

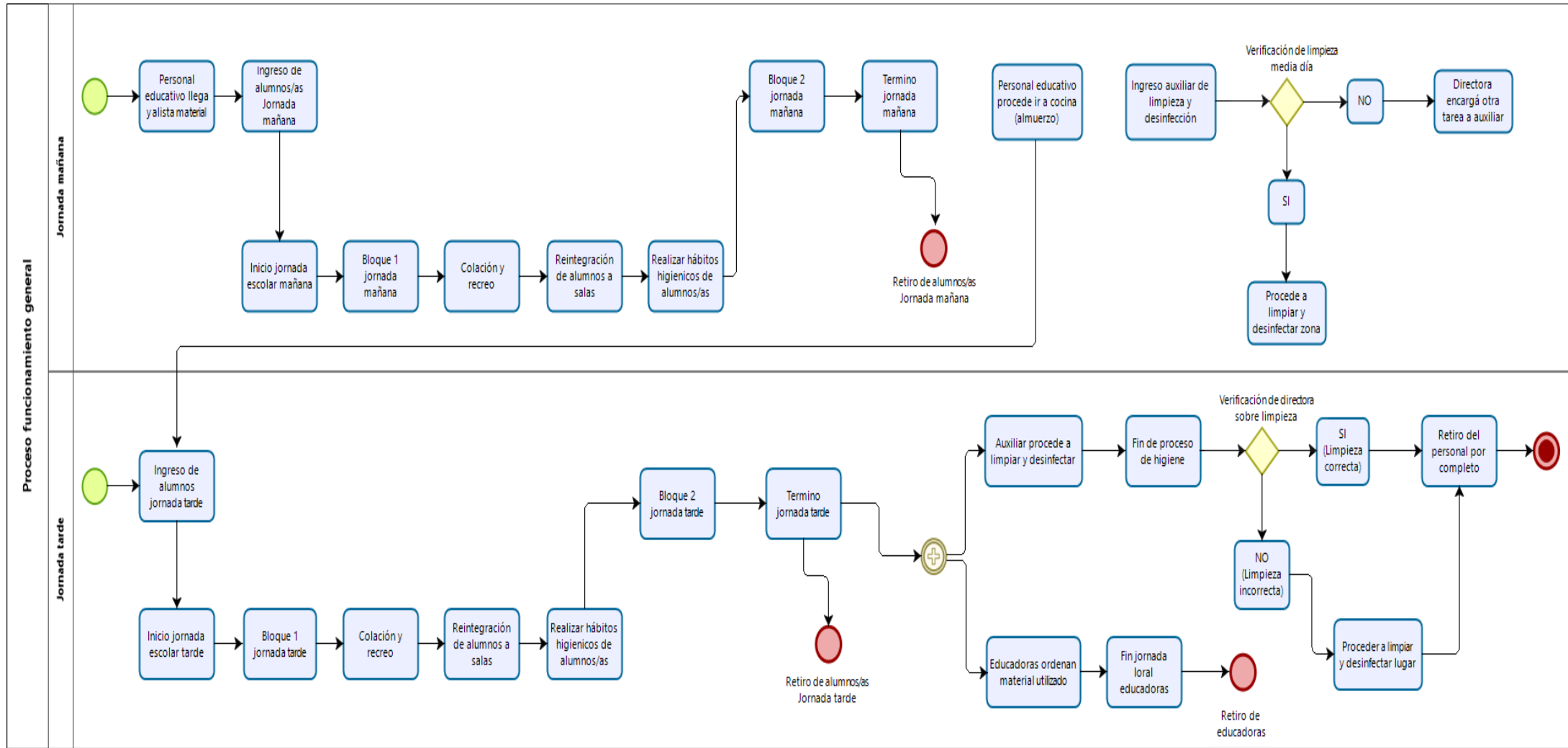
para establecimientos sin JECD	4,00000 USE	Valor en pesos	72.763,71
para establecimientos con JECD	4,51000 USE	Valor en pesos	82.041,09
La Subvención Mínima a que se refiere el Art. 12 del DFL 2 de 1998 ha quedado determinada a/c Febrero de 2005 (D.S. N° 31 de 2005) y modificada por la Ley N° 20.247			
para establecimientos sin JECD	59,68675 USE	Valor en pesos	1.085.757,37
para establecimientos con JECD	73,90727 USE	Valor en pesos	1.344.441,83

En ambos casos se adiciona el incremento de zona que corresponda al lugar de ubicación del establecimiento educacional.

Anexo C: Diagrama de flujo proceso de matrícula



Anexo D: Diagrama de flujo proceso de funcionamiento general



Anexo E: Cotización de remodelación/edificación establecimiento educacional 1

Estimada Deborah,

Junto con saludar envié presupuesto solicitado según Layout enviado.

La construcción e instalación de lo solicitado tiene un valor de \$36.200.000.- CLP en el cual esta contemplado:

- instalación eléctrica requerida según layout
- instalación de piso flotante en 8mm por 535 metros cuadrados
- fabricación e instalación de paneles en vulcometal con revestimiento en volcanita e internit donde corresponda
- Terminaciones finales, pintura, artefactos, etc.
- retiro de escombros, G.O y Utilidades

De igual forma te adjunto cotización formal con los items señalados, el tiempo estimado de realización de la obra es de 60 días hábiles. Especificaciones técnicas de materiales se entrega después de visitada la obra en terreno.

Quedo atento a tus comentarios

Saluda atentamente

Pedro Gutierrez S.

Anexo F: Cotización de remodelación/edificación establecimiento educacional 2

Empresa:		COTIZACION	
Rut:	Constructora y Servicios GYC SpA	Numero	254
Dirección:	77179319-3	Fono	(+)56937283977
Comuna:	Aviador Acevedo 1312, El Retiro		
Correo:	Quilpué		
	ingenieria.gyc.spa@gmail.com		
información de Cliente y Facturación			
Nombre/Razón Social: Deborah Araya		Rut:	
Dirección:		Condiciones de Venta: Contado	
Contacto:			
Solicitud de Cotización			
Item	Descripción	Cantidad	Precio Total
I	Construcción y levantamiento de paneles en vulcometal, según layout.	26 und.	\$ 5.398.000
II	Instalación eléctrica certificada según norma NCH 4/2003, según layout.	59 pto. elec.	\$ 12.792.000
III	Instalación de piso flotante en 8mm	535 mts ²	\$ 8.025.000
IV	Terminaciones incluyendo pintura e instalación de artefactos, pilastras, guardapolvos, puertas y marcos de puertas	535 mts ²	\$ 5.785.000
V	Retiro de escombros, gastos operacionales y utilidades	1	\$ 4.200.000
Tiempo Ejecución: 60 días hábiles			
		Total	36.200.000
		Neto	30.420.168
		Iva	5.779.832
		Total	36.200.000
www.gycing.com			