



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS  
ESCUELA DE POSTGRADO**

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS,  
EDUCACIÓN BÁSICA.**

**Escuela Especial de lenguaje El Lucero**

**AFE para optar al grado de MBA**

**CRISTIÁN OSVALDO CASTRO LUCERO**

**Comisión Examinadora:  
Prof. Nicole Pineaud**

**Santiago de Chile, año 2018**

## Contenido

Resumen Ejecutivo.....	6
1. Oportunidad de negocio .....	8
2. Análisis de la industria .....	10
2.1. Análisis PESTEL .....	10
2.2. Análisis de las 5 Fuerzas Competitivas .....	14
3. Descripción de la empresa y propuesta de valor .....	17
3.1. Modelo de negocios .....	17
3.2. Descripción de la empresa .....	18
3.3. Estrategia de crecimiento o escalamiento.....	19
3.4. RSE y sustentabilidad .....	20
4. Plan de marketing.....	21
4.1. Objetivos del marketing .....	21
4.2. Estrategia de segmentación .....	21
4.3. Estrategia de producto/servicio .....	22
4.4. Estrategia de precio.....	23
4.5. Estrategia de distribución.....	24
4.6. Estrategia de comunicación y ventas .....	24
4.7. Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual .....	25
4.8. Presupuesto de marketing y cronograma.....	27
5. Plan de operaciones.....	28
5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones .....	28
5.2. Flujo de operaciones .....	29
5.3. Plan de desarrollo e implementación .....	31
5.4. Dotación .....	33
6. Equipo del proyecto .....	35
6.1. Equipo gestor .....	35
6.2. Estructura organizacional.....	35
6.3. Incentivos y compensaciones.....	36
7. Plan financiero.....	37
7.1. Base de cálculo.....	37
7.2. Costos de implementación o inversión .....	37
7.3. Costos operacionales .....	40

7.4.	Ingresos .....	41
7.5.	Otros gastos .....	43
7.6.	Depreciaciones .....	44
7.7.	Ganancia de capital .....	44
7.8.	Valor residual .....	44
7.9.	Flujo de caja base .....	45
7.10.	Análisis de sensibilidad.....	47
7.11.	Punto de equilibrio.....	49
8.	Riesgos críticos .....	51
9.	Propuesta inversionista.....	54
10.	Conclusiones .....	57
	Referencias.....	60
	Anexos.....	61

## Índice de Tablas

TABLA 1-1. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MERCADO. ....	9
TABLA 4.3-1. DISTRIBUCIÓN ETARIA SEGÚN TIPO DE EDUCACIÓN. ....	23
TABLA 4.7-1. DEMANDA PROPUESTA PARA LA NUEVA UEN EDUCACIÓN BÁSICA (CURSO DE 20 ALUMNOS). ....	26
TABLA 4.8-1. RESUMEN PLAN DE MARKETING, CON PRESUPUESTO Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN. ....	27
TABLA 5.4-1. RESUMEN DE DOTACIÓN PROFESIONAL ACTUAL Y NUEVA UEN ED. BÁSICA. ....	34
TABLA 7.2-1. RESUMEN DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN POR ÁREA ESPECÍFICA. ....	38
TABLA 7.2-2. RESUMEN DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN POR ÁREA GENERAL. ....	38
TABLA 7.2-3. RESUMEN DE COSTOS POR METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERFICIE EN QUILICURA. ....	38
TABLA 7.2-4. RESUMEN DE COSTOS DE INVERSIÓN. ....	39
TABLA 7.3-1. FACTOR DE CRECIMIENTO COSTOS VARIABLES. ....	40
TABLA 7.3-2. RESUMEN DE COSTOS OPERACIONALES. ....	41
TABLA 7.4-1. VALOR HISTÓRICO MENSUAL SUBVENCIÓN ED. ESPECIAL DE CARÁCTER TRANSITORIO. ....	42
TABLA 7.4-2. VALOR HISTÓRICO ANUAL DE SUBVENCIÓN PARA APOYO AL MANTENIMIENTO EDUCACIONAL. ....	42
TABLA 7.4-3. PROYECCIÓN DE LA SUBVENCIÓN BASE MENSUAL ESCOLAR. ....	42
TABLA 7.4-4. PROYECCIÓN DE LA SUBVENCIÓN DE MANTENIMIENTO ANUAL ESCOLAR. ....	42
TABLA 7.4-5. PROYECCIÓN DE INGRESOS EN UF Y MATRÍCULAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, CALCULADOS EN EL ESCENARIO MÁS PROBABLE DE LA CAPACIDAD DE CADA CURSO. ....	43
TABLA 7.5-1. RESUMEN DE OTROS GASTOS. ....	43
TABLA 7.6-1. RESUMEN DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS. ....	44
TABLA 7.8-1. TABLA DE PORCENTAJE DEL VALOR RESIDUAL. ....	45
TABLA 7.8-2. TABLA DEL VALOR RESIDUAL DE LOS ACTIVOS. ....	45
TABLA 7.9-1. FLUJO DE CAJA NETO BASE. ....	46
TABLA 7.10-1. RESULTADOS DE LOS INGRESOS EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO DEL PROYECTO, PARA TODOS LOS ESCENARIOS PLANTEADOS EN UF. ....	48
TABLA 7.10-2. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, EN TODOS SUS ESCENARIOS. ....	48
TABLA 7.11-1. VALORES PARA EL CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO. ....	50
TABLA 7.11-2. RESUMEN DE CÁLCULO Y RESULTADO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO. ....	50
TABLA 8-1. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, CON DISMINUCIÓN DE 12,38% DE LA DEMANDA EN TODOS SUS ESCENARIOS. ....	51
TABLA 8-2. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, CON DISMINUCIÓN DE 45% DE LOS INGRESOS. ....	52
TABLA 8-3. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, CON DISMINUCIÓN DE 45% EN TODOS SUS ESCENARIOS. ....	53
TABLA 9-1. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 75% EN TODOS SUS ESCENARIOS, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO. ....	55
TABLA 9-2. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 50% EN TODOS SUS ESCENARIOS, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO. ....	55
TABLA 10-1. CANTIDAD DE PERSONAS EN EDAD ESCOLAR SIN RECIBIR EDUCACIÓN BÁSICA. ....	61
TABLA 10-2. SITUACIÓN DE LAS ESCUELAS ESPECIALES DE LENGUAJE DE LA COMUNA DE QUILICURA. ....	62
TABLA 10-3. CANTIDAD DE ALUMNOS MATRICULADOS EN LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS EN ESCUELAS ESPECIALES DE LENGUAJE EN LA COMUNA DE QUILICURA. ....	63
TABLA 10-4. DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS CON NEE (NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES) EN CHILE. ....	63
TABLA 10-5. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE TRASTORNOS PARA ALUMNOS CON NEE EN CHILE. ....	64
TABLA 10-6. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE QUILICURA PARA EL RANGO ETARIO DE 5 Y 6 AÑOS. ....	65
TABLA 10-7. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DE LA REGIÓN METROPOLITANA. ....	65
TABLA 10-8. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN, PREGUNTA NÚMERO 15. ....	69
TABLA 10-9. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HISTÓRICA, PREGUNTA NÚMERO 16. ....	70

TABLA 10-10. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA DOCENTE.....	76
TABLA 10-11. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA ADMINISTRATIVA .....	77
TABLA 10-12. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA CASINO.....	77
TABLA 10-13. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA DE SERVICIOS .....	78
TABLA 10-14. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA DECORACIÓN.....	78
TABLA 10-15. RESUMEN TOTAL DE COSTOS DE EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA .....	78
TABLA 10-16. RESUMEN DE COSTOS DE ARQUITECTURA. ....	79
TABLA 10-17. RESUMEN DE COSTOS DE EMPRESA SANITARIA. ....	79
TABLA 10-18. RESUMEN DE COSTOS DE PERMISOS Y APROBACIONES SEC. ....	79
TABLA 10-19. RESUMEN DE COSTOS DE PERMISOS Y APROBACIONES SESMA .....	79
TABLA 10-20. RESUMEN DE COSTOS DE PERMISOS Y APROBACIONES MUNICIPALES .....	80
TABLA 10-21. RESUMEN DE COSTOS DE PROYECTO NOTARIALES Y CONSERVADOR DE BIENES RAÍCES.....	80
TABLA 10-22. RESUMEN DE COSTOS DE PROYECTO MUNICIPALES. ....	80
TABLA 10-23. RESUMEN TOTAL DE COSTOS DE PROYECTO.....	80
TABLA 10-24. REMUNERACIÓN ANUAL EN TODO EL HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN.....	81
TABLA 10-25. COSTOS DE MANTENCIÓN DE TECNOLOGÍAS .....	81
TABLA 10-26. RESUMEN DE GASTOS BÁSICOS, CON FACTOR DE PROYECCIÓN POR GASTOS VARIABLES.....	82
TABLA 10-27. COSTOS DE REPOSICIÓN DE ARTÍCULOS CADA 1 AÑO. ....	83
TABLA 10-28. COSTOS DE REPOSICIÓN DE ARTÍCULOS CADA 2 AÑOS. ....	83
TABLA 10-29. TABLA DE DEPRECIACIÓN. ....	83
TABLA 10-30. TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA.....	84
TABLA 10-31. TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO DEL 75% DE INVERSIÓN INICIAL.....	84
TABLA 10-32. FLUJO DE CAJA BASE ASOCIADO AL FINANCIAMIENTO DEL 75%. ESCENARIO MÁS PROBABLE. ....	85
TABLA 10-33. TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO DEL 50% DE INVERSIÓN INICIAL.....	85
TABLA 10-34. FLUJO DE CAJA BASE ASOCIADO AL FINANCIAMIENTO DEL 50%. ESCENARIO MÁS PROBABLE. ....	86

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 4.2-1. MACRO SEGMENTACIÓN DE CLIENTES. ....	22
ILUSTRACIÓN 5.2-1. PROCESO GENERAL AÑO LECTIVO. ....	29
ILUSTRACIÓN 5.2-2. JORNADA DE CLASES Y TRATAMIENTO AÑO LECTIVO. ....	30
ILUSTRACIÓN 5.2-3. PROCESO DE JORNADA DE CLASES. ....	30
ILUSTRACIÓN 5.2-4. PROCESO DE TRATAMIENTO FONOAUDIOLÓGICO. ....	31
ILUSTRACIÓN 5.3-1. RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN. ....	32
ILUSTRACIÓN 6.2-1. ORGANIGRAMA ACTUAL INCORPORANDO NUEVA UEN ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE, PRÓXIMOS CUATRO AÑOS. ....	36
ILUSTRACIÓN 7.10-1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, CALCULADOS EN LOS DISTINTOS ESCENARIOS. ....	49
ILUSTRACIÓN 7.11-1. GRÁFICO DE COMPORTAMIENTO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO. ....	50
ILUSTRACIÓN 8-1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, CALCULADOS EN LOS DISTINTOS ESCENARIOS CON DISMINUCIÓN DE 2,33% DE LOS INGRESOS (EXPRESADOS POR MATRÍCULAS). ....	51
ILUSTRACIÓN 9-1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, PARA EL CASO DE FINANCIAMIENTO DEL 75%, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO. ....	55
ILUSTRACIÓN 9-2. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, PARA EL CASO DE FINANCIAMIENTO DEL 50%, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO. ....	56
ILUSTRACIÓN 10-1. DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS CON NEE EN CHILE. ....	64
ILUSTRACIÓN 10-2. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HISTÓRICA, PREGUNTA NÚMERO 15. ....	70
ILUSTRACIÓN 10-3. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HISTÓRICA, PREGUNTA NÚMERO 15. ....	71
ILUSTRACIÓN 10-4. DIAGRAMA DE FLUJO OPERACIÓN DE INGRESO AL NUEVO NIVEL DE ED. BÁSICA. ....	73
ILUSTRACIÓN 10-5. ETAPAS DE EVALUACIÓN. ....	73
ILUSTRACIÓN 10-6. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA. ....	74
ILUSTRACIÓN 10-7. DIAGRAMA DE LA JORNADA DE CLASES. ....	74
ILUSTRACIÓN 10-8. DIAGRAMA DE EVALUACIÓN FINAL. ....	75

## Resumen Ejecutivo

La totalidad de los colegios preescolares de educación especial del lenguaje en Quilicura, carecen en sus planes educativos, la opción de continuar el tratamiento específico del lenguaje en el siguiente nivel educacional -educación básica-. Con cifras particulares de la escuela especial de lenguaje El Lucero, que indica que 3 de 10 alumnos aproximadamente son promovidos al siguiente nivel educativo con algún grado de trastorno específico del lenguaje sin solución, esto presupone que estamos en presencia de una demanda insatisfecha de alumnos que perfectamente pueden continuar su tratamiento específico del lenguaje en el siguiente nivel educativo.

La idea de negocio consiste en la creación de la unidad estratégica de negocios Educación Básica de la escuela especial de lenguaje El Lucero, incorporando a su plan educativo, el nivel mencionado con la diferenciación de continuar el tratamiento específico del lenguaje a los alumnos que lo necesiten. Está ideado para todos aquellos alumnos de la comuna de Quilicura que son promovidos del nivel preescolar y que egresan de escuelas de lenguaje al siguiente nivel.

Los ingresos que presenta esta idea de negocio, estipulan un monto aproximado de UF 59.000 en 6 años en su escenario más probable.

El dimensionamiento de los costos asociados al proyecto, relacionados a la operación e inversión, resultaron ser 21.817 UF y 17.009 UF respectivamente, implicando en conjunto un 92% del total de los costos involucrados en el proyecto.

El proyecto para su escenario más probable entrega cifras que permiten indicar y recomendar, la viabilidad de realizar el proyecto. El proyecto genera una TIR de 19,04% y un VAN de 3.098 UF con una recuperación de la inversión para el término del quinto años de operación.

Los impulsores de este proyecto lo componen profesionales de diferentes ámbitos, generándose una cúpula multidisciplinaria, que incluye a una ingeniera comercial, un ingeniero civil industrial candidato a MBA, una educadora diferencial con magister en educación y posgrado en trastornos del lenguaje y un contador general con diplomados en gestión financiera.

Este equipo, ha logrado exitosamente gestionar y administrar los recursos privados y públicos de la escuela especial de lenguaje El Lucero durante 10 años de operación, consiguiendo promover a más de 300 alumnos al siguiente nivel educacional.

Sin duda, es un proyecto innovador con un gran potencial de escalabilidad y crecimiento, pudiendo alcanzar hasta el II ciclo de educación básica-5to año a 8vo año básico-, lo que aumentaría significativamente los ingresos generando una rentabilidad positiva en cuanto a lo económico y social, a lo anterior, sumado que el equipo gestor es prenda de garantía por el grado de know-how alcanzado en gestión y administración de este tipo de establecimientos, por lo que, se recomienda continuar con la creación e implementación de la nueva unidad estratégica de negocios, educación básica. Además, las cifras finales que entrega este proyecto sustentan la opción de realizar la inversión y ejecutar el proyecto.

## 1. Oportunidad de negocio

El trastorno de lenguaje (T.E.L.) de carácter transitorio, se refiere a la dificultad que tiene una persona de expresar, comunicar, interactuar o simplemente hablar con otras personas, necesitando de apoyo y recursos para guiar el proceso de desarrollo educativo. El carácter transitorio de este trastorno, se refiere a la posibilidad cierta de recuperación que posee en un tiempo determinado.

La escuela especial de lenguaje El Lucero, atiende actualmente niños en edad preescolar, desde los 2 a 5 años, específicamente con necesidades específicas en trastornos del lenguaje, de carácter transitorio.

Con 10 años de operación en el ámbito educativo y gracias a estudios de demanda, encuestas, boca a boca y otros, se tiene la idea de ampliar el proyecto educativo, extendiendo el horizonte de operación, sumando la educación básica a la escuela como una nueva unidad estratégica de negocios.

En encuestas realizadas a padres y apoderados, éstos han entregado testimonio de dificultades de adaptación, fracaso escolar, padecimiento de algún acto de bullying o violencia e inclusive se han presentado casos de retroceso en la recuperación del trastorno específico del lenguaje.

Además, estudios señalan que el lenguaje es la base fundamental del desarrollo de la comprensión lectora, y que si, se está frente alguna alteración o trastorno sin tratamiento, es muy probable que se produzca dificultades académicas en el futuro (Garcés, 2009).

Aproximadamente el 67% de los alumnos pre escolares que egresan de la educación especial de lenguaje, lo hacen superando su trastorno específico de lenguaje, gracias al tratamiento recibido por los especialistas, de este modo, pueden ingresar al sistema general de educación básica con la necesidad subsanada y aptos para el nuevo tipo de enseñanza (Lucero, 2017).

Con base a lo anterior, existe una cantidad cercana al 33% de alumnos que egresan con algún grado de trastorno específico del lenguaje, esto se traduce en una oportunidad para el proyecto educativo de satisfacer la necesidad de padres y/o apoderados que ven en sus hijos una brecha aún sin tratamiento del lenguaje. Estos niños actualmente, ingresan al sistema regular de educación básica, sin recibir ningún tipo de tratamiento específico de lenguaje. Además, en la actualidad Quilicura no cuenta con establecimientos educacionales que ofrezcan continuidad de tratamiento específico del lenguaje en la educación general básica. Entonces, estos niños continuarán su educación regular básica en establecimientos que imparten el tipo de educación tradicional y no con foco en el tratamiento específico del lenguaje.

Lo anterior, implica que los niños continúan con su dificultad de trastorno específico del lenguaje. Impidiéndoles un desarrollo íntegro, de calidad y generando un retraso de aprendizaje en el tiempo del alumno.

La escuela especial de lenguaje El Lucero promueve anualmente 31 alumnos en promedio aproximadamente al siguiente nivel educativo, y el 33% de esos alumnos no subsanan su trastorno. Esto indica que en promedio 11 alumnos aproximadamente se incorporarán al nuevo nivel educativo sin recibir continuidad de tratamiento del lenguaje. Además, considerar que la adaptación al cambio es un valor intangible que los padres o tutores de alumnos, en muchos casos no están dispuestos a que sus alumnos lo experimenten, de este modo, generar la instancia de evitar el inicio de un nuevo proceso de selección.

En promedio en la comuna de Quilicura egresan cerca de 714 alumnos de escuelas especiales de lenguaje y extrapolando que el 33% de esos alumnos pueda continuar con algún trastorno específico del lenguaje, el resultado entrega que alrededor de 236 alumnos necesitarán continuar con su tratamiento específico del lenguaje.

Por lo anterior, el proyecto de ampliación tiene por objetivo, atender a la oportunidad de negocio, que existe con la base de clientes instalada de la escuela especial de lenguaje El Lucero y sumar a otras escuelas de lenguaje de la comuna, esto quiere decir, que existe la oportunidad de ampliar el giro educativo de nivel preescolar a nivel básico, capturando en gran medida a la masa crítica de niños que egresan de la educación preescolar con trastornos específicos del lenguaje y que obligatoriamente, tienen que salir al mercado a buscar el servicio de educación básica para los próximos años.

Para estimar el tamaño de mercado, se considera que serán todos los niños residentes en la comuna de Quilicura que estén dentro del rango etario de ingreso a la educación general básica.

**TABLA 1-1. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MERCADO.**

Niños	Meses	Valor UF por alumno	Total mercado (UF)
6.364	12	5,82	444.462

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Ministerio de Educación ((MINEDUC), Ministerio de Educación de Chile). Elaboración propia.

## 2. Análisis de la industria

A continuación, se contextualizará la industria donde participa la escuela especial de lenguaje El Lucero. Se analizará evolución y proyecciones de la industria, estimando el tamaño de mercado, a través de sensibilizar escenarios, tendencias y se caracteriza los actores claves.

### 2.1. Análisis PESTEL

#### Político

El ámbito político ha tenido una gran importancia en el desarrollo y crecimiento de la educación. Históricamente, las reformas a la educación han sido constantes -desde que asumió la presidencia de la República de Chile el Sr. Pedro Aguirre Cerda en 1938 con su lema “Gobernar es educar”, hasta la reciente ley de inclusión escolar, promulgada en el año 2015, bajo el gobierno de la Sra. Michelle Bachelet-, la gran mayoría de las reformas históricas impulsadas por los gobiernos, han impactado en cambios para el sector educación.

En los últimos años, con la llegada de nuevos actores a la política nacional, la inversión en gasto público ha tenido un claro crecimiento, influyendo directamente en aspectos sociales, educativos, de salud, vivienda, entre otros, convirtiendo a Chile en el país con el mayor nivel de inversión en educación por alumnos entre catorce países de la región (Said, 2018). No obstante, es uno de los países con menor inversión si la comparación se realiza con países pertenecientes a la OCDE (El desconcierto, 2019).

En Quilicura, el Ministerio de Educación, reconoció oficialmente solamente a una escuela de lenguaje en el último año y a cuatro en los últimos 5 años. La primera escuela reconocida oficialmente fue en el año 1997, y desde la fecha hasta ahora, Quilicura cuenta con 17 establecimientos reconocidos oficialmente, lo que entrega una distribución de prácticamente una escuela por año.

#### Económico

El principal aspecto económico del sector industrial, tiene relación a los ingresos que pueda impetrar el establecimiento educacional. Existen dos tipos de ingresos: públicos o privados. La fuente de ingresos privados, tiene directa relación al pago de una mensualidad por el padre y/o apoderado del alumno, mientras que el ingreso público, íntegramente tiene su origen en el estado, no permitiéndosele algún otro tipo de ingresos si el establecimiento está adscrito a la gratuidad. ((MINEDUC), Ministerio de Educación de Chile, s.f.). Por tanto, el único ingreso que recibe este proyecto, tiene relación a la capacidad de impetrar mensualmente la subvención escolar, entregada por el estado de Chile.

Para el caso de los ingresos públicos, éste tiene una garantía constitucional y es un deber ineludible del estado entregar dichos recursos a todo establecimiento que hayan optado por este tipo de financiamiento y que esté reconocido oficialmente. Por tanto, factores macro económicos o crisis financieras que pudiesen afectar al país, no tendrán impacto en la entrega de estos recursos.

Dado que este proyecto se financiará 100% con recursos públicos, es importante considerar que el único aspecto importante es la cantidad de matrículas y promedio de asistencia mensual que recibirán los cursos, dado que tiene estricta relación a la cantidad de ingresos.

### Social o socioculturales

La educación es el medio más poderoso de que tienen los países, y personas, para desarrollarse y mejorar sus perspectivas. La educación es, en efecto, la base fundamental de las oportunidades que tienen las personas a lo largo de su vida y constituye el sustento básico de la productividad y desarrollo de los países. (MINEDUC).

Este proyecto tiene un alto nivel de foco en lo social, al ofrecer el tratamiento a los trastornos derivados del lenguaje como su principal servicio. Interrumpir el debido tratamiento puede derivar a largo plazo afectando el desarrollo de las personas (Garcés, 2009) y comunidades, por tanto, cobra mayor importancia ofrecer la continuidad del servicio de educación especial en el siguiente nivel de enseñanza, para que cerca del 33% (Lucero, 2017) de los alumnos egresados, puedan continuar con su tratamiento e intentar superar las alteraciones del lenguaje.

El crecimiento demográfico histórico de Quilicura, acompañado de la migración, es un factor importante a considerar. En los últimos años, especialmente en comunas emergentes de la región Metropolitana se ha visto incrementado el número de migrantes que llegaron a residir en Chile. En el caso de Quilicura, la cantidad de población migrante llegó cerca de las 210 mil personas, de la cuales 21 mil de ellas están en el rango etario de recibir educación básica. (Insituto Nacional de Estadísticas (INE), s.f.). Es factible creer que la población migrante, será un consumidor importante y en aumento de los servicios educacionales y pensar que la educación especial de trastornos del lenguaje será una opción válida para disminuir las brechas idiomáticas de esta cantidad de población, no es lejana.

### Tecnológico

Diversos estudios y análisis, indican que los niños de hoy no son lo mismo que los niños del pasado, no sólo por el hecho del cambio socio-cultural que ha ido evolucionando con el transcurrir de los tiempos, sino que también por los avances tecnológicos alcanzados en estos últimos años, teniendo una incidencia transversal en todo el orbe.

Para esto, los niños actuales están provistos de herramientas tecnológicas que hasta hace algún tiempo eran casi impensadas e incluso pensadas futuristas, pero que hoy son una realidad, esto implica ciertas ventajas a la hora del desarrollo mental, la temprana madurez, mayores habilidades para la lectura y el habla, entre otras. (UNICEF, s.f.)

El apoyo de nuevas tecnologías, como la educación a distancia o enseñanza e-learning, han colaborado en la adopción de nuevas metodologías de enseñanzas. Es fácil encontrar aplicaciones o suscripciones, donde se puede aprender o perfeccionar otros idiomas, adquirir conocimiento en línea e instantáneo frente a alguna consulta, entre otros. Entonces, el presente y futuro de la educación está sufriendo cambios de paradigmas que deben ser seguidos desde muy cerca por todos los proyectos educativos. (UNICEF, 2017). Esto podría impactar en el modelo educativo tradicional, afectando los ingresos por disminución en la matrícula o asistencia promedio de alumnos.

La escuela El Lucero, no considera en el corto plazo incorporar a su proyecto educativo la educación a distancia. Lo que sí, es posible tener en consideración es el apoyo tecnológico existente en la sala de clases, que está presente con el uso de computadoras y software especializados para fomentar el aprendizaje y apoyar al tratamiento específico del lenguaje.

### Ecológicos

En Chile, el aspecto ecológico en los últimos años ha alcanzado grandes niveles de notoriedad e importancia, específicamente los que tienen relación a la calidad del aire y partículas contaminantes, que afectan directamente a la población más susceptible de sufrir enfermedades respiratorias. Dentro de estos grupos, se encuentran niños, ancianos y personas con enfermedades respiratorias críticas.

Algunos artículos señalan que el factor contaminación, tiene relación con el aumento de enfermedades respiratorias, inclusive indican que a nivel mundial causan cerca de 4.2 millones de muerte prematuras al año (Scapini). Por tal motivo, el aspecto ecológico es importante para este proyecto, debido a que Quilicura se encuentra entre las comunas con mayor saturación de partículas contaminantes, provocando aumento de enfermedades respiratorias, que puede impactar en una disminución del promedio mensual de asistencia y por consecuencia en los ingresos.

### Legal

La ley de inclusión escolar, postula un alto grado de complejidad económica para los establecimientos educacionales particular subvencionados. Esto, porque obliga a los establecimientos a definir una estructura de entidad sin fines de lucro y pone fin al copago. Además, obliga a la sosteneduría a vender la propiedad a la entidad sin fines de lucro, antes del año 2026. Esto ha generado cierres de

establecimientos, dado que el valor de la propiedad es fijado por un factor de UF 70 – UF 120 por el promedio de matrículas de los tres últimos años y en muchos casos el valor es inferior al de mercado habitacional o construcción. ((MINEDUC), Ministerio de Educación de Chile)

Las políticas, normas y reglamentación que hoy existen en Chile, están determinadas, regidas y fiscalizadas por el Ministerio de Educación, especialmente por la Superintendencia de Educación, ellos tienen por objetivo establecer regulaciones académicas, regulación financiera por el tema de las subvenciones y ayudas escolares, lo que puede significar dificultades o requisitos para el funcionamiento normal de la escuela.

A pesar que el derecho a la educación está considerado como una garantía constitucional, la operación es sensible a cambios políticos y gubernamentales, debido a la creación o modificación de leyes, estatutos, normas o procesos, que impactan el cómo realizar las actividades inherentes del proceso educativo.

Gracias a los grandes cambios realizados al proceso educativo y financiamiento que estipula la ley de inclusión escolar puesta en funcionamiento en el año 2016, han implicado dificultades operativas, financieras y de regulaciones que disminuye el atractivo industrial. Esto se explica en gran medida, a la obligatoriedad de los establecimientos educacionales a adoptar procesos más costosos en recursos, fin a lucro educativo, entre otros. Por nombrar algunos procesos involucrados en la ley de inclusión escolar están: fin al proceso de selección, crear sistema de admisión inclusivo, fin al lucro, entre otros ((MINEDUC), Ministerio de Educación de Chile, s.f.)

Como conclusión al análisis PESTEL, éste refleja que existe una fuerte dependencia de factores legales y políticos, que sin lugar a duda pueden definir el éxito o fracaso del proyecto, es por ello, que se debe prestar atención a posibles cambios de entorno y así prepararse para mitigar los posibles riesgos asociados a nuevas regulaciones. Es plausible pensar que existirán nuevas promulgaciones de leyes, que afecten el cómo hacer las cosas, como sucedió con la nueva ley de inclusión escolar, que impactó en cierres de colegios y adecuación del modelo educativo de otros. El cambio al modelo tuvo relación en la disminución de la calidad educativa, medida por la agencia de calidad. Inclusive, durante inicio del año 2019, el gobierno tuvo que presentar un plan para evitar el cierre de 400 establecimientos debido a la precariedad del nivel educativo brindado a la comunidad escolar. (Cooperativa, s.f.)

Otras variables sensibles de analizar, son las que tienen relación con el aspecto social y económico, debido a que el 100% de los ingresos depende directamente de la cantidad de alumnos que asisten

regularmente a clases, esta relación hace que algunos factores exógenos como el crecimiento demográfico y la tasa de niños con trastornos del lenguaje cobre relevancia para para este proyecto.

## 2.2. Análisis de las 5 Fuerzas Competitivas

Dentro del sector interno del mercado de establecimientos de educación básica, se analizan las principales fuerzas del análisis Porter. A continuación, se entregan las principales conclusiones y resumen del análisis realizado.

### Barreras de entradas: Muy altas

- Regulaciones legales: El estado de Chile, exige cumplir una serie de requisitos legales y normativos de carácter obligatorio para obtener el reconocimiento oficial de parte del Ministerio de Educación. (MINEDUC, s.f.), lograr conseguir la autorización, tiene que
- Inversión inicial: La inversión inicial en activo fijo que se requiere para implementar el proyecto, tiene una cifra considerable a ser financiada, por análisis de este proyecto es aproximadamente 100 UF por alumno, por tanto, es un impedimento natural para cualquier nuevo entrante.
- Know-How: El conocimiento que requiere la ejecución y puesta en marcha del proyecto educativo, genera una fuerte pared, difícil de burlar
- Tiempo de implementación: El tiempo de implementar el proyecto educativo es superior a los 6 meses como mínimo, considerando que todas las instituciones funcionen adecuadamente, esto genera inmediatamente 1 año mínimo de ocio antes de la puesta en marcha del establecimiento, dado el inicio del año lectivo.
- Costo de oportunidad. Dada las regulaciones y la “demonización” del lucro, el costo de oportunidad de invertir en un proyecto educativo, genera cada día más resistencia de los inversores.

### Barreras de salidas: Altas

- Inversión: El horizonte de planificación de retorno de la inversión es a mediano o largo plazo, lo que tomar la decisión de abandonar el sector industrial, implica una alta barrera de salida.
- Costo social y regulaciones laborales: El costo social implícito en el servicio y las regulaciones laborales, tienen una incidencia media, debido a que para los usuarios fácilmente podrían cambiar a otro establecimiento.

#### Poder negociación de los clientes: Alta

Los clientes son todos los apoderados- padres o tutores- de los alumnos que asisten a establecimientos de educación preescolar y el Ministerio de Educación, quién es el demandante del servicio, por el cual paga una subvención base escolar mensual, por cada alumno que asiste regularmente a la educación. Actualmente existen más 1.260 alumnos en escuelas de lenguaje en Quilicura, lo que presuponen considerando al menos un apoderado por alumno, igual cantidad de clientes.

Para nadie es un misterio que el cliente busca tener el mejor servicio al menor precio. En este caso el valor del servicio es de carácter gratuito dada la condición adscrita del establecimiento.

Para el cliente el elemento diferenciador a considerar tiene relación con el nivel de servicio que pueda recibir su alumno más que en lo económico. Además, considerar que el costo de cambio o trade-off, estará asociado a las posibles modificaciones en las condiciones de tratamiento específico de lenguaje que puede recibir su alumno y en el hábitat donde será ejecutado el tratamiento.

Es por ello, que se considera que el poder de negociación del cliente en este proyecto es alto.

#### Análisis de la rivalidad de la competencia: Media

Si bien es cierto, la competencia que tiene el sector de educación general básico es alto, sin duda, los elementos diferenciadores del producto disminuyen sustancialmente el poder de competencia de los otros participantes. El hecho de ser un establecimiento único en el sector, estar adscrito al régimen de gratuidad, ser particular subvencionado y ofrecer continuidad en el tratamiento específico del lenguaje, genera un resultado de competencia de rivalidad media. Existen establecimientos que tienen el know-how y las skills para poder desarrollar un proyecto educativo como el planteado en este proyecto, como son las escuelas Celqui y Un Mundo de palabras, las más grandes de la comuna. No obstante, la fuerte inversión inicial genera una importante traba para la competencia.

Actualmente en Quilicura existen 31 establecimientos reconocidos oficialmente para impartir el servicio de educación básica, de los cuales 14 lo hacen adscritos a la gratuidad. (MINEDUC, s.f.). Ninguno de estos establecimientos considera en su proyecto educativo la integración de alumnos con tratamiento específico del lenguaje.

#### Productos sustitutos: Muy baja

Existen algunas metodologías de estudios diferentes a la educación general básica, como la educación particular en hogares u orientada a deportista de alto rendimiento, que pueden según leyes reemplazar el servicio de educación general básica.

Es posible también, encontrar colegios de educación regular, donde disponen de psicopedagogas y otros profesionales para ampliar la calidad de su educación. Sin embargo, no disponen de know-how en tratamientos específicos de lenguaje ni tampoco reclutan profesionales con la formación necesaria para dar tratamiento a este tipo de trastornos.

#### Proveedores: Baja

La identificación del proveedor es ambigua y puede ser prestada a discusión, dado que, al tratarse de una organización de servicios, el único prestador de servicios como tal, es el educador, profesor, parvulario y toda persona que esté asociado al proyecto educativo. También, puede ser considerado este mismo ítem como simplemente un recurso del proyecto, por tanto, al ser de este modo no es difícil encontrar profesionales con la suficiente experiencia, background y condiciones para prestar el servicio educativo. En Chile se estima que existen más de 260.000 profesores, de los cuales 14.000 aproximadamente tienen el grado de educación diferencial, permitiéndoles prestar servicios en la educación especial; en Santiago existen más de 4.000 docentes con dicha condición. (MINEDUC, 2018).

La calidad y cantidad de profesionales fonoaudiólogos y educadores diferenciales con especialización en trastornos del lenguaje es amplia y muy buena. Inclusive, cada vez es más fácil reclutar profesionales con estudios de postgrado asociado a trastornos específicos del lenguaje.

Dado lo anterior, es considerado como proveedor aquel profesional que presta servicios educativos y tratamiento con especificidad en trastornos del lenguaje.

#### Conclusiones sobre el atractivo de la industria:

El análisis de las cinco fuerzas de Porter, arroja que el escenario es atractivo, para llevar a cabo el proyecto de la nueva unidad estratégica de negocio, debido a que la presencia de competidores es de un nivel medio, las barreras de entradas son muy altas, lo que generará un freno significativo a nuevos competidores entrantes.

El principal elemento a considerar, es el cliente, dado que su nivel de negociación es alto, constituye un riesgo para la industria y en especial este proyecto.

En cuanto a los productos sustitutos, tienen una incidencia muy baja, prácticamente nula dado que la educación general básica está garantizada por la Constitución de la República de Chile y casi en su totalidad es cubierta por educación tradicional, dejando muy poco espacio a nuevos tipos de impartir la educación básica.

### 3. Descripción de la empresa y propuesta de valor

El siguiente capítulo, ofrece una mirada global del servicio que se define en este proyecto, visualizando la propuesta de valor del mismo y un entendimiento de la capacidad para implementar el proyecto, a través de su modelo de negocio y estrategias.

#### 3.1. Modelo de negocios

La escuela especial de lenguaje El Lucero, es considerada una escuela particular subvencionada, que recibe ingresos 100% del estado, dado que impetra una subvención escolar base, más aporte por concepto de gratuidad y otros ingresos asociados a indicadores de calidad, excelencia o postulaciones, según sea la situación.

El objetivo general de su proyecto educativo es impartir una educación especial preescolar, específicamente orientada al tratamiento de niños con trastornos del lenguaje, denominada TEL (trastornos específicos del lenguaje), logrando la integración social, a través de la habilitación y/o rehabilitación de las habilidades comunicativas de los alumnos que reciben el tratamiento.

La propuesta pedagógica es innovadora, de calidad y con reconocimiento de excelencia académica, entregando las herramientas para propender a subsanar la necesidad específica del lenguaje del alumno.

Actualmente, la cantidad de niños egresados anualmente del establecimiento, en promedio asciende a 31 alumnos, los que al momento de su promoción no todos tienen subsanado completamente su trastorno específico del lenguaje (cerca del 33% deben continuar tratamiento fonoaudiológico o específico del lenguaje). Es importante mencionar que, en Chile es obligación promover al niño según edad cumplida al siguiente nivel educativo. Esto genera, un abandono del tratamiento específico del lenguaje sin tener la opción de continuar con él, durante su nuevo período académico.

La propuesta de valor de este proyecto está ideada para entregar la debida continuidad del tratamiento específico del lenguaje, durante la nueva etapa de educación general básica que iniciará el alumno. Este tipo de servicio, es único y no cuenta hoy con otro establecimiento educacional que ofrezca un servicio integral del tratamiento acompañado de la educación regular básica.

La educación regular básica que entregará, será desde 1er. año básico hasta 4to. año básico, considerando formar 2 cursos por año de modo incremental, es decir, el primer año serán 2 cursos que

imparten 1er. año básico y al segundo período los promovidos continúan en 2do. año básico, incorporando nuevamente 2 cursos de 1er. año básico, provenientes del nivel preescolar.

### 3.2. Descripción de la empresa



Escuela especial de lenguaje El Lucero, RBD: 26.490-3 (inicia operaciones en marzo 2009).

Razón social: Corporación educacional Castro El Lucero

Domicilio: Las Aralias 1482, Quilicura, Santiago de Chile.

Visión: El propósito o visión que presenta la escuela especial de lenguaje, es posicionarse con una alta participación de alumnos inscritos e integrados hacia la sociedad, a través de una enseñanza gratuita, de calidad y alto grado de especificidad.

Misión: Educar a niños con trastornos en el habla y/o el lenguaje, integrándolos al máximo posible de sus capacidades, para que éste pueda establecer una normal integración de sus dificultades en cualquier establecimiento de educación ordinaria.

#### Valores:

- ✓ Excelencia
- ✓ Honestidad
- ✓ Compromiso y respeto
- ✓ Educación de calidad
- ✓ Responsabilidad social

#### Infraestructura:

El establecimiento cuenta con una infraestructura adecuada, segura y confortable, para albergar y entregar el servicio educativo de sus alumnos, en forma óptima. Considera las siguientes instalaciones:

- ✓ 3 salas de clases amplias.
- ✓ Sala de fonoaudiología
- ✓ Sala de dirección y jefatura técnica (UTP)
- ✓ Servicios higiénicos para niños y niñas, docentes y personal de aseo.
- ✓ Bodega de material didáctico.

- ✓ Amplio patio techado y un patio al aire libre.

Para la nueva UEN educación básica, se considera las siguientes infraestructuras

- 8 salas de clases
- Sala de fonoaudiología
- Casino
- Nuevas áreas de patio al aire libre
- Nuevos servicios higiénicos para niños, niñas, docentes y personal del establecimiento.

Localización: La ubicación geográfica donde se ubica el establecimiento educacional es en la región Metropolitana, provincia de Santiago, específicamente en la comuna de Quilicura.

Quilicura es una comuna ubicada en el sector norponiente del gran Santiago, cuya superficie es de 58 km<sup>2</sup>, con actualmente una población de 210.410 habitantes (censo 2017). Limita con las comunas de Pudahuel, Renca, Huechuraba y Conchalí.

### 3.3. Estrategia de crecimiento o escalamiento.

La estrategia de crecimiento que plantea este proyecto, estaría sujeta a la evaluación al término del tercer año de operación de la nueva unidad estratégica de negocios. En caso que los resultados de evaluación sean positivos, se consideraría ampliar el proyecto educativo, aumentando su capacidad de operación para impartir el servicio de educación básica hasta octavo año.

De esto modo, la estrategia tendría como foco alcanzar otros segmentos de clientes, como los alumnos de colegios de educación básica regular, que no necesiten de un tratamiento específico del lenguaje en los niveles superiores al propuesto originalmente en este proyecto.

No obstante, el foco planteado en la estrategia original, consideraría no descuidar la diferenciación en el ciclo I de educación básica –primer a cuarto año -, por tener como foco la continuidad de tratamiento específico del lenguaje en los niveles mencionados, convirtiéndolo en el único proyecto educativo del sector con este nivel de especificidad en educación básica, ciclo I.

El proceso de escalamiento, inclusive podría analizar la opción de ampliar el modelo educativo, hasta la educación media, incluyendo todo el ciclo educativo escolar del alumno, para ello, es necesario tener un nivel de escalamiento paulatino y por fases, ideado en cuatro etapas generales: actual

(preescolar), nueva UEN educación básica hasta cuarto año básico, ciclo I, ampliación hasta octavo año básico, ciclo II y nueva UEN educación media. Los dos últimos escalones están sujetos a evaluación al tercer y séptimo año de operación respectivamente de este proyecto.

### 3.4. RSE y sustentabilidad

El tenor del proyecto está muy relacionado con el ámbito social, debido a que el servicio que ofrece, es un servicio que atiende a la necesidad de continuar con el tratamiento específico del lenguaje en el nivel de educación regular básica, en gran medida dirigido a una comunidad escolar, de bajos recursos económicos y riesgo social. Asimismo, al ser un establecimiento con un plan estratégico de integración escolar, en relación a los trastornos específicos del lenguaje, es posible pensar, que estos alumnos tendrán una disminución en los casos de acoso o bullying escolar, que pueden ser víctimas en establecimientos regulares y/o en niveles de educación superiores al básico.

## 4. Plan de marketing

En el siguiente capítulo, se entregará una referencia del potencial éxito de este proyecto, mostrando las estrategias que pueden permitir lograr el objetivo de concluir en la implementación y éxito del proyecto.

### 4.1. Objetivos del marketing

Para la definición del plan de marketing, se han definido objetivos medibles, alcanzables y realistas. El principal objetivo será capturar el 100% de la matrícula proyectada para el inicio de los primeros cuatro años de educación básica, esto significa que se debe alcanzar una cifra de 40 alumnos por año, para contar con 2 cursos de 20 alumnos respectivamente, incrementándose hasta alcanzar 160 alumnos al final del horizonte de planificación, según su nivel educación al que pertenece. La cantidad proyectada por sala de clase no superará los 30 alumnos, en el escenario más optimista.

Actualmente, la cantidad promedio anual de niños que egresan de la educación especial con trastornos específicos de lenguaje de la propia escuela asciende a 31 alumnos y la cantidad promedio de niños egresados de otras escuelas especiales de lenguaje de la comuna asciende a 714 alumnos (ver anexos, tabla 10-2).

El principal indicador a utilizar, será la pre inscripción de alumnos, la cual se realiza a partir del mes de septiembre y que genera una proyección de la matrícula anual del siguiente año. La pre inscripción será automática para la comunidad actual de la escuela, entregándole el cupo al niño egresado y así involucrar al padre y/o apoderado en el proceso. El proceso de pre inscripción automática, tiene relación al aseguramiento del cupo del alumno para el siguiente período, es decir, al promover al alumno, éste estará pre matriculado en el siguiente nivel de este proyecto.

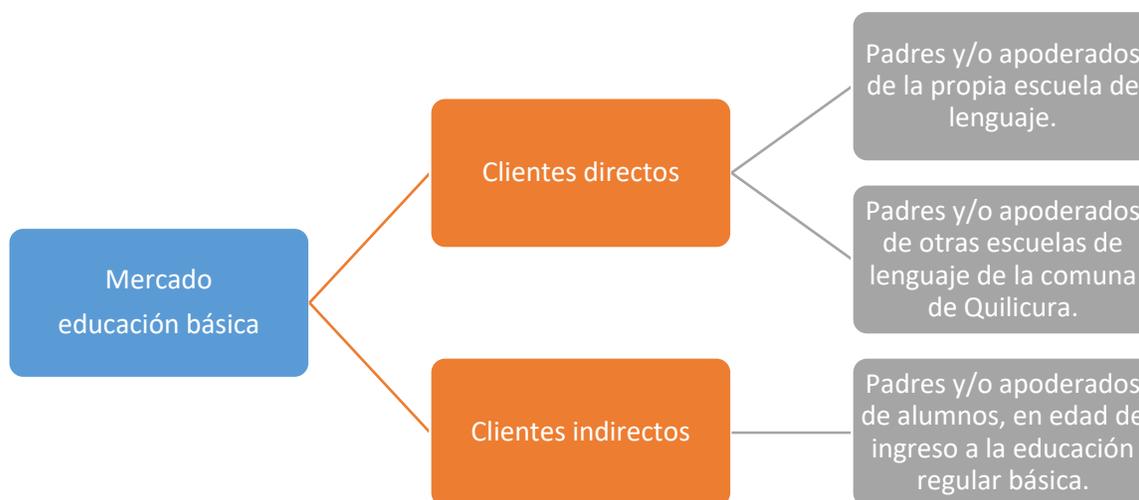
### 4.2. Estrategia de segmentación

Para la estrategia de segmentación del proyecto, escuela especial de lenguaje El Lucero, identifica a dos grandes grupos:

- ✓ Clientes directos: Son aquellos padres y/o apoderados que tienen a sus hijos o representados recién egresados de una escuela especial de trastornos del lenguaje en la comuna de Quilicura.
- ✓ Clientes indirectos: Son aquellos padres y/o apoderados, que tienen a sus hijos o representados en edad para ingresar a la educación general básica. Proviene de la educación preescolar regular, o no han asistido a ningún tipo de educación.

Cada grupo, tiene características definidas, divergiendo principalmente en el beneficio buscado, variable que constituye la diferenciación de ambas opciones. Esta división, es realizada principalmente, porque los clientes directos buscan satisfacer la necesidad de continuar con un tratamiento específico del lenguaje para su hijo o representado, mientras que los clientes indirectos, buscan introducir a sus hijos o representados, a la educación regular básica, sin tener una necesidad específica que atender.

**ILUSTRACIÓN 4.2-1. MACRO SEGMENTACIÓN DE CLIENTES.**



**Fuente:** Elaboración propia.

### 4.3. Estrategia de producto/servicio

Sin duda hoy, el servicio de educación regular básica, al ser garantizada constitucionalmente, de carácter obligatoria y gratuita, se ha convertido en un servicio prácticamente “commodity”, que genera y empodera a los clientes para que exijan y busquen un servicio de calidad, innovador y diferenciador. En este ámbito, el servicio que escuela especial de lenguaje El Lucero, ofrece está alineado con entregar continuidad en el tratamiento específico del lenguaje, a los alumnos que necesiten de este elemento,

transformándose en el principal elemento diferenciador. Asimismo, ofrecer calidad en el servicio de educación que imparte, el cual actualmente se encuentra acreditado, a través de reconocimiento del Ministerio de Educación, para sus niveles preescolares de educación específicos del lenguaje.

Para garantizar la diferenciación del servicio, los profesores que dictarán las clases de educación regular básica, serán educadores diferenciales con especialización en trastornos del lenguaje, esto gracias a las dos opciones que ofrece el Ministerio de Educación para impartir esta educación hasta el primer ciclo -1° hasta 4° año básico-, estas son: solicitar autorización docente para este propósito o considerar el PIE -Programa de Integración Escolar-, precisamente el tipo de condición de este proyecto. Además, considera que el tamaño de los cursos será de 20 a 30 alumnos por nivel, teniendo dos niveles por año de modo escalonado.

Otro aspecto importante, tiene relación con la fidelización del cliente, quién no tiene que iniciar ningún proceso de selección para encontrar un nuevo establecimiento educacional para su hijo, garantizándole en caso de requerir, su matrícula para el siguiente nivel de educación de su alumno.

**TABLA 4.3-1. DISTRIBUCIÓN ETARIA SEGÚN TIPO DE EDUCACIÓN.**

Tipo de educación	Rango etario	Observaciones
Sala de cunas	84 días hasta 2 años	No considerado
Preescolar (medio)	Desde 2 años hasta 4 años	Actual
Preescolar (transición)	Desde 4 años hasta 6 años	Actual
Básica (1er ciclo)	1°, 2°, 3° y 4° año de escolaridad básica	Nueva UEN El Lucero
Básica (2do ciclo)	5°, 6°, 7° y 8° año de escolaridad básica	Sujeto a evaluación, año 5
Media	1° a 4° año de escolaridad media	No considerado

**Fuente.** Ministerio de Educación de Chile. Elaboración propia.

#### 4.4. Estrategia de precio

En la actualidad, el servicio de educación especializada en lenguaje, se ve favorecida en gran medida por parte del Estado de Chile, dado que éste, impetra subvención escolar por la cantidad de matrícula mensual y estar adscritos a la gratuidad educacional, por lo tanto, el precio de este producto es de carácter gratuito para el usuario, sólo se considerará un costo para el cliente, el cual asciende exclusivamente a la compra de útiles escolares o posteriores actividades extracurriculares que se puedan producir del programa educacional de la escuela.

Gracias a la experiencia de casi 10 años de operación, regidos por la misma estrategia de precio de carácter gratuito, el proyecto contempla mantener la estrategia de precio de carácter gratuito, en el siguiente nivel de educación regular básico. De este modo, el cliente, no tendrá que preocuparse de considerar nuevo presupuesto, para el siguiente año.

Considerar que el precio de carácter gratuito es solo aplicable al padre, apoderado o tutor del alumno, es decir, el consumidor no pagará ningún tipo de valor pecuniario. Sin embargo, el establecimiento si tiene un precio mensual por alumno, este valor es cobrado al Ministerio de Educación, quién paga por el servicio educacional a un valor de UF 5,82 mensual por alumno mensual.

#### 4.5. Estrategia de distribución

En sintonía con el tenor del proyecto, en cuanto al alto nivel social que lo define, la estrategia de distribución continuará con entregar el servicio a cualquier cliente que necesite asistencia en el tratamiento de lenguaje de su hijo y/o representado. No exigirá condiciones de residencia, nacionalidad ni nivel del trastorno del lenguaje, exclusivamente el alcance será limitado a la capacidad instalada del establecimiento educacional.

Este proyecto tiene un canal de distribución directo en la comuna de Quilicura, dado que el servicio es entregado directamente al consumidor (alumno). Esto impacta directamente en el mercado objetivo- padres y apoderados-, y en la calidad del producto que ofrece este proyecto-servicios de educación-. Es vital, entender que las facilidades para prestar el servicio, es el factor crítico de éxito de esta estrategia. Infraestructura, material didáctico, herramientas tecnológicas y el nivel profesional de su comunidad, serán las variables de mayor importancia.

En este aspecto, la infraestructura del establecimiento considera la ampliación de sus instalaciones con un alto nivel de construcción y calidad para la nueva UEN, de este modo, generar una mejor y adecuada estancia de sus usuarios durante las jornadas de educación.

#### 4.6. Estrategia de comunicación y ventas

Avalados por la experiencia alcanzada en los años de operación de la escuela, la estrategia de comunicación será planteada con base en los valores y elementos diferenciadores que la escuela posee y

que son reconocidos por su comunidad escolar: calidad de la educación, prestigio, fiscalizaciones impecables, especificidad del lenguaje, proyecto educativo y cercanía. Para potenciar estas cualidades, se entregará constantemente el discurso a su comunidad escolar, destacando la opción de continuar el tratamiento específico del lenguaje de sus hijos o representados, en el siguiente nivel educativo en el mismo establecimiento, subrayando, en que sería el único establecimiento en el sector en tener dentro de su proyecto educativo el nivel de integración en otras etapas educacionales. Los medios a utilizar serán escritos y será aprovechada toda instancia que la escuela tenga para comunicar el servicio a la comunidad escolar. Estos serán revista comunal “El Independiente”, afiches comunales, brochures, dípticos, murales y medios digitales: Facebook, Instagram, Twitter.

#### 4.7. Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual

Para determinar la demanda, es necesario tener en cuenta distintos indicadores que puedan dar una mirada estimativa de la cantidad de personas que están en condiciones de recibir el tipo de servicio que presenta este proyecto, como son:

- Cantidad de alumnos matriculados en escuelas especiales de lenguaje en la comuna de Quilicura.
- Cantidad de personas con necesidad de educación especial en carácter transitorio.

Una vez definidos estos factores es posible definir el método de proyección a utilizar y así definir la cantidad de demanda que será posible cubrir en el mercado.

Los resultados, según cada análisis son los siguientes: (detalles en anexo)

El promedio de alumnos que egresaron de escuelas especiales de lenguaje durante el año 2017, ascendió a 714 alumnos.

Según cifras del MINEDUC, existen aproximadamente 549 mil personas con necesidades educativas especiales en todo el país, donde el 20% corresponde a personas en edad preescolar y escolar y que el 4,5% tiene algún trastorno específico del lenguaje.

El crecimiento promedio anual de la población de Quilicura, en los últimos 15 años para niños entre 5 y 6 años, asciende a 1,24%.

En promedio, cada año la escuela especial de lenguaje El Lucero promueve cerca de 33 alumnos al siguiente nivel educativo. De los cuales, aproximadamente 33% (11 alumnos) se recomienda que

continúen con el tratamiento específico del lenguaje en el siguiente nivel de educación básica. Por tanto, para considerar el número de demanda propuesta se establece que el 100% de los alumnos promovidos de la escuela El Lucero y que se recomienda su continuidad del tratamiento, estarán interesados en continuar su educación en la nueva UEN educación básica.

También, se establece que para completar la demanda propuesta es necesario sumar 29 alumnos provenientes de otras escuelas especiales de lenguaje del sector, que equivalen al 4% aproximadamente de los egresos promedio de otras escuelas. Esto, indica que lograr matricular dicha cantidad, es un objetivo plausible y alcanzable dado la estadística promedio del 33% que egresa manteniendo deficiencia en el lenguaje (Lucero, 2017).

**TABLA 4.7-1. DEMANDA PROPUESTA PARA LA NUEVA UEN EDUCACIÓN BÁSICA (CURSO DE 20 ALUMNOS).**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Demanda proyectada</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>120</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>160</b>
Cantidad de cursos	2	4	6	8	8	8
Cursos por nivel	2	2	2	2	2	2
Nivel	1°	1° y 2°	1°, 2° y 3°	1°, 2°, 3° y 4°	1°, 2°, 3° y 4°	1°, 2°, 3° y 4°

**Fuente.** Elaboración propia.

## 4.8. Presupuesto de marketing y cronograma

**TABLA 4.8-1. RESUMEN PLAN DE MARKETING, CON PRESUPUESTO Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN.**

Estrategia	Características	Acción	Presupuesto anual	Timeline (todo en el primer año)
Producto / servicio	Diferenciación	Comunicar y generar instancias para dar a conocer el nuevo proyecto educativo	\$600.000	04 meses
		Fidelización de clientes, a través, de integración a la comunidad escolar y haciéndole partícipe del sentimiento de propiedad	\$500.000	12 meses
	Calidad	Certificación y proceso de mejora continua, a través de SNED (sistema nacional de evaluación de desempeño)	\$2.000.000	12 meses
	Prestigio	Generar oportunidades de focus group, para detectar posibles amenazas que puedan mermar la imagen del establecimiento	\$400.000	1 por cada semestre
Precio	Valor	Potenciar la comunicación a la comunidad, el tener gratuito y de calidad de la educación que brinda el establecimiento.	\$300.000	03 meses
		Informar que no existe copago asociado a matrícula ni mensualidad.	\$150.000	03 meses
	Varios	Solicitar lista de útiles económica y revisar posibilidad de realizar una alianza con alguna librería o local comercial.	\$30.000	03 meses
Distribución	Infraestructura	Mantener el alto estándares de constructibilidad y plan de mantenimiento de activos preventivo y correctivo	\$2.000.000	12 meses
	Ubicación	Informar la característica del servicio, que no tiene limitación de ingreso por lugar de domicilio y facilidades de acercamiento.	\$100.000	03 meses
Comunicación y ventas	Integración	Integrar a centros de salud para conseguir alumnos en edad escolar diagnosticados con algún TEL	\$100.000	03 meses
		Integrar a otros centros de educación para conseguir alumnos egresados de la educación preescolar	\$100.000	03 meses
	Información comunal	Aprovechar los espacios de comunicación comunal, para dar a conocer el proyecto educativo.	\$200.000	03 meses
Elaboración propia		<b>Total</b>	<b>\$6.480.000</b>	

## 5. Plan de operaciones

Este capítulo tiene por objetivo entregar una mirada de los procesos claves y de apoyo para la llevar a cabo la operación del proyecto.

### 5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

Actualmente la escuela especial de lenguaje El Lucero, tiene autorizada una capacidad de 80 alumnos por jornada en infraestructura completamente propia.

La nueva unidad estratégica de negocios educación básica, contempla una única jornada, con dos cursos de 20 alumnos al inicio del primer año, sumando dos nuevos cursos por año hasta completar la cantidad de 8 cursos al inicio del cuarto año de operación. Esta distribución se explica con la demanda propuesta de 40, 80, 120 y 160 alumnos respectivamente.

Lo anterior implica la construcción de 8 salas de clases al inicio del primer año, para obtener las respectivas autorizaciones y reconocimiento oficial ministerial por la totalidad de las instalaciones. El tiempo estimado de construcción asciende a 4 meses.

Si bien es cierto, existirán salas en desuso los primeros 3 años, es recomendable ejecutar las obras al inicio y realizar todo el trámite de documentación considerando todas las instalaciones desde un principio, esto incluye ajuste en metraje de patio libre y construcción de nuevos baños para cumplir la normativa con base a la cantidad de alumnos proyectados.

Se ha considerado adquirir el inmueble inmediatamente contiguo al actual establecimiento, expandiendo los metros cuadrados necesarios para el desarrollo de este plan. En este ámbito, la mejor alternativa evaluada, considera un financiamiento del 75% para la adquisición de la propiedad.

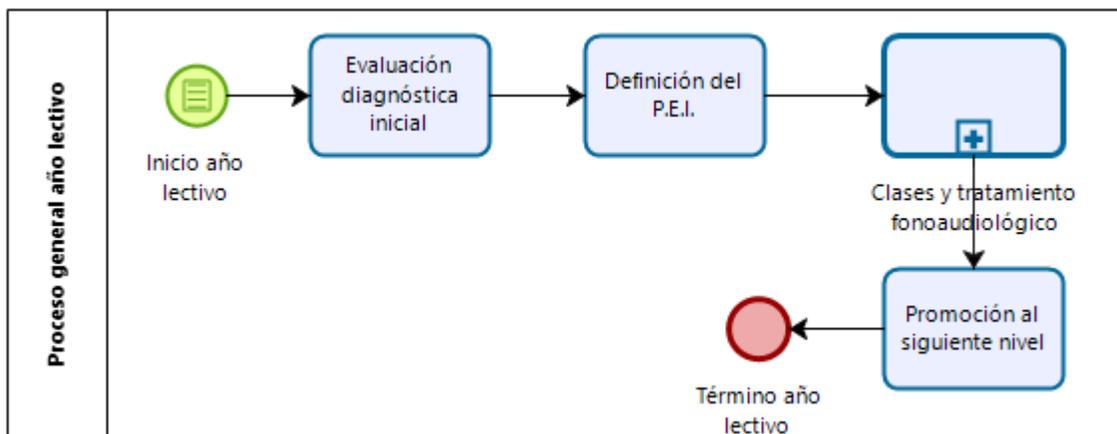
Sin duda, el nivel de ocupación del establecimiento los primeros tres años no será el ideal, dado que la ocupación será 25%, 50% y 75% los tres primeros años. Es importante considerar que este nivel de escalamiento considera contratación profesional en justa medida al nivel de utilización de los cursos, es decir, 2, 4 y 6 profesores, terminando el tercer año y al inicio del cuarto año, con la incorporación de 2 nuevos docentes para cubrir al 100% la operación de la capacidad instalada.

## 5.2. Flujo de operaciones

El principal proceso operacional de este proyecto, tiene relación con la entrega del servicio educacional al alumno durante el año lectivo, el que contempla desde la etapa en que el alumno ya se encuentra matriculado, hasta el término del año escolar. Considerando otros procesos claves para la operación del establecimiento, como son los procesos de matrícula y de evaluación.

Al inicio del año lectivo, se le practicará a todo alumno proveniente de otras escuelas especiales de lenguaje, un diagnóstico de ingreso, que consiste en una evaluación fonoaudiológica, con el objetivo de nivelar la información relacionada al tratamiento específico del lenguaje con los alumnos egresados de la propia escuela. Con los resultados obtenidos, se construye el plan de tratamiento específico del lenguaje (T.E.L.) y el plan de estimulación individual (P.E.I.), para toda la comunidad escolar.

**ILUSTRACIÓN 5.2-1. PROCESO GENERAL AÑO LECTIVO.**



Elaboración propia.

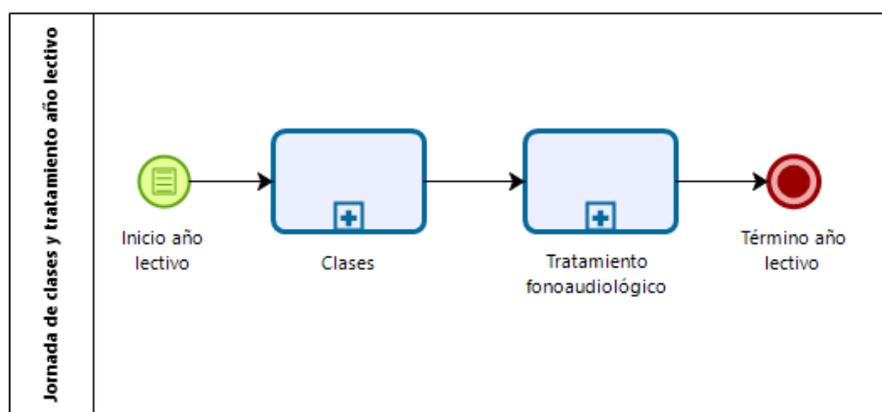
En general, el plan de estudio contempla dictar el nivel educacional básica en salas de clases adecuadas para un máximo de 30 alumnos, pudiendo ampliarse hasta 45 alumnos por aula. Sin embargo, según la demanda propuesta de este proyecto se espera que las clases sean impartidas para 20 alumnos por aula en el escenario más probable, presuponiendo una contribución mayor al avance del tratamiento específico del lenguaje del alumno.

Las clases serán impartidas por docentes calificados y habilitados para ejercer la docencia, idealmente con formación académica en educación especial, los cuales serán reclutados y contratados para la nueva UEN, a éstos se les apoyará con tratamiento específico del lenguaje prestado por

fonoaudiólogos, intentando aumentar las horas de contrato de los profesionales que ya pertenecen al establecimiento, caso contrario, se contrataría nuevos fonoaudiólogos.

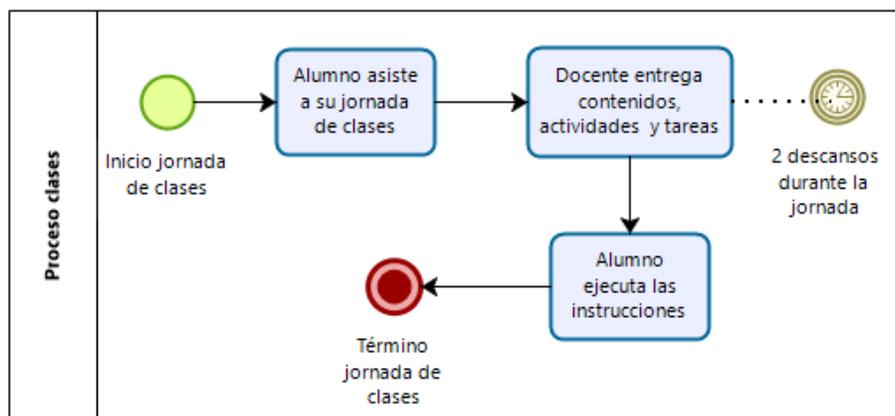
El tratamiento específico del lenguaje que recibirá el alumno, no se diferencia en gran medida al que reciben los alumnos actuales en el nivel preescolar. Se establece, que es una continuidad del tratamiento y no se considera nuevas opciones de tratamiento. El proyecto educativo del establecimiento, considera respetar el plan educacional entregado por el Ministerio de Educación para la educación regular básica y crear plan específico de tratamiento del lenguaje P.E.I.

**ILUSTRACIÓN 5.2-2. JORNADA DE CLASES Y TRATAMIENTO AÑO LECTIVO.**



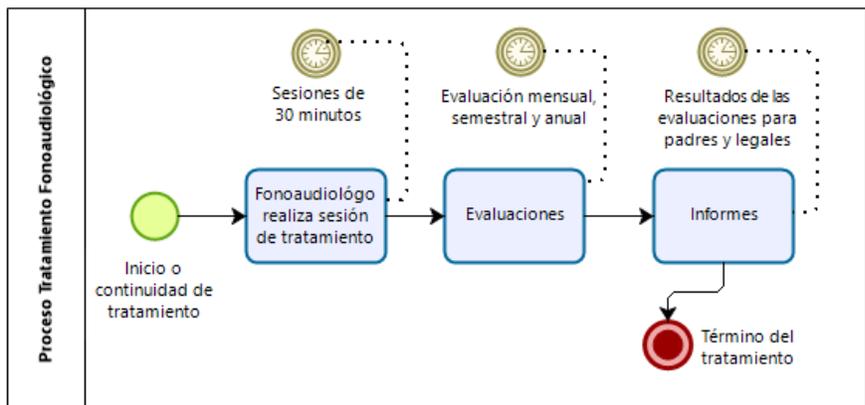
Elaboración propia

**ILUSTRACIÓN 5.2-3. PROCESO DE JORNADA DE CLASES.**



Elaboración propia

**ILUSTRACIÓN 5.2-4. PROCESO DE TRATAMIENTO FONOAUDIOLÓGICO.**



Elaboración propia.

El proyecto educativo actual de la escuela especial de lenguaje, contempla mensualmente evaluaciones docentes, con la finalidad de corregir y mejorar el servicio educacional que se imparte en el establecimiento. Lo anterior, ha generado que se reconozca oficialmente al establecimiento con la suscripción de SNED – Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño-, implicando un aumento en la remuneración trimestral de los docentes y auxiliares, por medio, de un bono de excelencia. Este esquema se mantendrá vigente con la creación de la nueva UEN. Diagramas de evaluaciones fonoaudiológicas en anexos.

### 5.3. Plan de desarrollo e implementación

Se ha diseñado a grandes rasgos una estructura básica para la creación de la nueva unidad estratégica de negocios de la escuela especial de lenguaje, educación básica, en ella se consideran los principales procesos necesarios para lograr el objetivo final, desde su financiamiento, pasando por las operaciones hasta su funcionamiento como tal.

### ILUSTRACIÓN 5.3-1. RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN.



- ✓ **Financiamiento:** En esta primera etapa se evalúa el tipo de financiamiento de capital propio o financiando el 50% o 75% de la adquisición de la propiedad. En caso de financiamiento el horizonte es planificado a 6 años y el tiempo promedio de tramitación del crédito es cercano a 3 o 4 meses.
- ✓ **Compra de la propiedad:** Para tal decisión, se debe considerar la ubicación estratégica, el tamaño y distribución del inmueble junto con el valor comercial de la propiedad.
- ✓ **Construcción y adecuación del inmueble:** Considera la remodelación y construcción de espacios, considerando las medidas mínimas en metros cuadrados necesarios para una cantidad de alumnos dada. El tiempo considerado para esta actividad, es de 4 meses.
- ✓ **Implementación de recursos materiales:** Considera la adquisición de mobiliario escolar, material didáctico, muebles de sala de clases y oficina, artículos de oficina, pizarras, compra de libros legales (libro de clases, libro de asistencia, registro de matrículas, etc.), compra de artículos de juegos y entretenimientos y artículos de aseo, entre otros.
- ✓ **Procesos legales:** Considera la obtención de formulario de solicitud única de reconocimiento oficial (provincial de educación ministerial), requisitos del sostenedor (mínimo título universitario de 8 semestres), como también permisos municipales, costo de planos y arquitecto, SESMA, SEC, entre otros. El tiempo considerado para esta actividad, se estipula en 3 meses.

El reconocimiento oficial por parte del Ministerio de Educación de Chile, es el último proceso de legales antes de la puesta en marcha del proyecto. Para llegar a esta etapa, el proyecto debió cumplir

con la aprobación de todos los requisitos obligatorios que impone el reglamento, como los mencionados anteriormente. Usualmente, el trámite de reconocimiento oficial, ya sea por primera vez o modificaciones y/o ampliaciones a la capacidad, tarda un período superior a 3 meses.

- ✓ Recursos Humanos: Considera la contratación de profesionales adecuados y capaces, con título de educadora diferencial con especialización en trastornos del habla y el lenguaje o educadora de enseñanza básica con post título en trastornos del lenguaje. En una primera oportunidad, considera la contratación o ampliación de la actual dirección, que tendrá la misión específica, además de lo relacionado a su condición de directora o director, de la contratación del equipo profesional que desarrollará sus actividades de tratamiento y docencia entre otros.
- ✓ Funcionamiento: En esta última etapa, se considera la definición y creación de las jornadas de clases, junto con todo lo relacionado con la puesta en marcha del proyecto educativo. El tiempo considerado para esta actividad no es superior a los 2 meses.

Para el caso de este proyecto, el proceso que será utilizado es la de ampliación de capacidad y modificación del tipo de educación que imparte el establecimiento. El reconocimiento oficial del proceso, tardará un período superior a los 6 meses, debido a los 3 meses de permisos necesarios para iniciar la tramitación más los 3 meses promedio que tarda en resolver el MINEDUC.

En resumen, existen actividades que pueden ser paralelizadas y que acortan un poco los plazos. No obstante, para que la nueva UEN educación básica esté en operaciones, el tiempo promedio de puesta en marcha será aproximadamente un año desde la fecha de decisión de compra del inmueble.

#### 5.4. Dotación

Para la dotación de personal necesario para realizar la operación de la unidad estratégica de negocios, educación básica, se consideran profesionales del área de la educación, privilegiando profesores de educación básica con pos título en trastornos del lenguaje, fonoaudiólogos y otros profesionales a fines al proceso educativo.

Algunos profesionales que actualmente están desempeñando funciones en la escuela especial de lenguaje, tendrán una función dual, aceptando nuevas responsabilidades, que tendrán un incremento en sus remuneraciones. A modo de ejemplo, el (la) director(a), operará como tal, para ambas unidades estratégicas de negocio, es decir, será la directora de todo el establecimiento educacional. También existirá fonoaudiólogos en común, para continuar con el tratamiento de los alumnos, obviamente con un incremento de horas de tratamiento, para cubrir la nueva necesidad.

**TABLA 5.4-1. RESUMEN DE DOTACIÓN PROFESIONAL ACTUAL Y NUEVA UEN ED. BÁSICA.**

Dotación de personal	Cantidad de profesionales						
	Año 0 (actual)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Director *	1	1	1	1	1	1	1
Jefe UTP *	1	1	1	1	1	1	1
Psicóloga *	1	1	1	1	1	1	1
Docentes	3	5	7	9	11	11	11
Administrativos *	2	2	2	2	2	2	2
Fonoaudiólogo	1	2	2	2	2	2	2
Auxiliar de párvulo	3	3	3	3	3	3	3
Auxiliar de aseo	1	3	3	3	3	3	3

\*profesional que tendrá función dual.

Elaboración propia.

## 6. Equipo del proyecto

A continuación, se mencionan las características que tendrá el equipo gestor y de colaboradores, del proyecto, con el objetivo de implementar el proyecto.

### 6.1. Equipo gestor

Para la ejecución del proyecto, se considera el siguiente equipo gestor, con sus respectivas características, skills y roles:

El proyecto está impulsado por profesionales con formación académica universitaria y técnica, que en su conjunto se complementan, para minimizar los posibles riesgos operacionales y de ejecución de este proyecto.

En el ámbito comercial y marketing, se considera a la Sra. Tatiana Castro, ingeniero comercial con experiencia en compañías de tecnologías, liderando equipos de ventas y proyectos de soluciones informáticas por más de 15 años.

Para el ámbito académico, este proyecto considera la actual directora de la escuela especial de lenguaje El Lucero, Sra. Lucía G. Castro Lucero, educadora diferencial, magister en educación y posgrado en trastornos del lenguaje con más de 20 años de experiencias en escuelas de lenguaje.

Para el ámbito financiero y de operaciones, este proyecto considera al Sr. Cristián O. Castro Lucero, ingeniero de ejecución informática, ingeniero civil industrial y candidato a MBA y por último en el ámbito contable y legal, se considera al Sr. Ángel C. Castro Cerda, contador general con diplomados en gestión financiera.

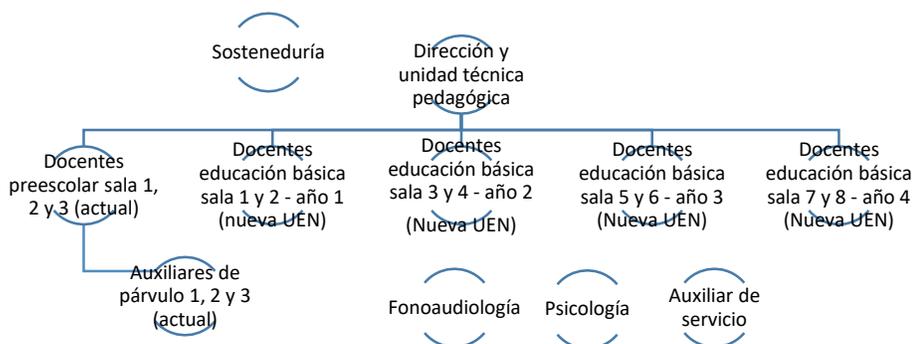
Este equipo, exitosamente ha administrado los recursos privados y públicos de la escuela especial de lenguaje El Lucero durante 10 años de operación, logrando promover a más de 300 alumnos al siguiente nivel educacional y generando un gran beneficio social a la comunidad, siendo reconocidos por su excelencia académica y la nulidad de multas, sanciones e infracciones aplicadas.

### 6.2. Estructura organizacional

A continuación, se indica la actual estructura organizacional y se define la nueva estructura de la unidad estratégica de negocios.

La estructura organizacional menciona a todos los profesionales necesarios para el funcionamiento de la nueva estratégica de negocios, implicando que se presente a los docentes que serán contratados en fases anuales, dado que al primer año la operación solo contempla dos cursos de primer año básico y posteriormente la suma de dos docentes, hasta completar la suma de los ocho planificados en el horizonte de plazo de este proyecto.

**ILUSTRACIÓN 6.2-1. ORGANIGRAMA ACTUAL INCORPORANDO NUEVA UEN ESCUELA ESPECIAL DE LENGUAJE, PRÓXIMOS CUATRO AÑOS.**



La estructura organizacional de la nueva unidad estratégica de negocios, educación básica, mantendrá el esquema organizativo, que actualmente opera en la escuela. Las áreas de apoyo son transversales al nivel educativo, de este modo, se compartirán recursos profesionales, en dirección, unidad técnica pedagógica, fonoaudiología, psicología y servicios de aseo.

Los equipos de apoyo externo, contabilidad, finanzas, administrativos y legales, también mantendrán el esquema actual, apoyando al establecimiento pensado en un todo y no exclusivamente para un tipo de educación.

En resumen, los profesionales que se suman a este proyecto educativo, son escalonados de 2 docentes por año y se suma un fonoaudiólogo al inicio del primer año de operaciones de la nueva UEN.

### 6.3. Incentivos y compensaciones

Por ser un proyecto de carácter social adscrito a la gratuidad, en gran medida, no se consideran incentivos ni compensaciones para el equipo gestor y personal. Exclusivamente se garantizará una remuneración mensual acorde a mercado, dentro del marco legal vigente.

## 7. Plan financiero

Este capítulo tendrá por objetivo, entregar una visión global de los costos de implementación, fijos, variables y de los ingresos a impetrar, por concepto de subvención escolar y otros. Asimismo, entregar indicadores de rentabilidad del proyecto.

### 7.1. Base de cálculo.

Para el proyecto se utiliza una base de cálculo, sustentada en la unidad de fomento con una paridad cambiaria equivalente en peso chileno de \$27.000.-, para estimar todos los cálculos e información que se utiliza durante el desarrollo de este plan financiero.

Los costos serán evaluados solo para el escenario más probable.

Se supone que no existe impuestos.

### 7.2. Costos de implementación o inversión

Para iniciar el proyecto educativo de la nueva unidad estratégica de negocios, es necesario disponer de recursos económicos, que permiten y son obligatorios para ejecutar la operación. A continuación, se entrega el resumen de estos costos.

Este proyecto tiene considerado la opción de adquirir una propiedad, para realizar la ampliación del establecimiento, implementado la UEN de educación básica. Para evaluar los costos de infraestructura, se consideran dos ítems por separados: compra del terreno y el valor en UF por m<sup>2</sup> de construcción o adecuación de espacios necesarios para el funcionamiento de la nueva UEN, para los cuatro primeros años.

Para la evaluación de costos de equipamiento y tecnología en general, se considera valores promedios de mercado, obtenidos a través de cotizaciones. Asimismo, la consideración de unidades se obtiene por medio de la demanda propuesta para los dos primeros años de operación; en el siguiente año se requiere duplicar la cantidad de equipamiento y tecnología en concordancia con el aumento de salas y capacidad.

En el caso de los costos de proyecto se estima un valor de 5% del costo de infraestructura.

Es necesario, según la demanda propuesta considerar las siguientes superficies:

**TABLA 7.2-1. RESUMEN DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN POR ÁREA ESPECÍFICA.**

Dependencias	Unidad mt2	Cantidad	Mt2
Salas de clases	40	8	320
Sala de fonoaudiología	16	1	16
Casino	80	1	80
Sala de dirección*	26	1	26
Baños niños	4	4	16
Baños profesores	3	2	6
Área libre (patio)	240	1	240
<b>Total m2 dependencias</b>			<b>704</b>

\*Sala de dirección, no se considera en la suma de mt2 a construir, dado que se utilizará la existente.

**TABLA 7.2-2. RESUMEN DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN POR ÁREA GENERAL.**

Superficie	Mt2
Construcción	438
Patio	240
Terreno	459

La siguiente tabla indica el costo de m2 por cada superficie general. La construcción se realiza en 2 plantas (2 pisos)

**TABLA 7.2-3. RESUMEN DE COSTOS POR METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERFICIE EN QUILICURA.**

Superficie m2		Valor UF/m2	Subtotal
Construcción	438	18	7.884,00
Patio	240	3,5	840,00
Terreno	459	5	2.295,00
<b>Total</b>			<b>11.019,00</b>

**Fuente:** Zoom Inmobiliario

Los costos de contingencias se estiman 20%, debido a la falta de información para una apropiada disminución de este porcentaje.

La siguiente tabla muestra un resumen de los principales costos de inversión. Cálculo de los costos de inversión en anexo.

**TABLA 7.2-4. RESUMEN DE COSTOS DE INVERSIÓN.**

<b>Costos de inversión (UF)</b>								
Costos de Equipamiento y Tecnología	Períodos (Años)						Relatividad	
	1	2	3	4	5	6	Total	%
Área Docente	672,00	0,00	0,00	363,50	0,00	0,00	1.035,50	6,09%
Área Administrativa	52,50	0,00	0,00	45,50	0,00	0,00	98,00	0,58%
Área Servicios	18,95	9,40	9,40	14,05	9,40	9,40	70,60	0,42%
Área Casino	332,00	63,00	63,00	177,00	63,00	63,00	761,00	4,47%
Decoración	52,80	1,20	1,20	25,20	1,20	1,20	82,80	0,49%
<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>1.128,25</b>	<b>73,60</b>	<b>73,60</b>	<b>625,25</b>	<b>73,60</b>	<b>73,60</b>	<b>2.047,90</b>	<b>12,04%</b>
Costos de Infraestructura	Períodos (Años)						Relatividad	
	1	2	3	4	5	6	Total	%
Construcción	8.724,00	130,86	130,86	305,34	130,86	130,86	9.552,78	56,16%
Terreno	2.295,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.295,00	13,49%
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>11.019,00</b>	<b>130,86</b>	<b>130,86</b>	<b>305,34</b>	<b>130,86</b>	<b>130,86</b>	<b>11.847,78</b>	<b>69,65%</b>
Costos de Proyecto (5%)	Períodos (Años)						Relatividad	
	1	2	3	4	5	6	Total	%
Arquitectura	137,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137,00	0,81%
Empresa sanitaria	84,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,13	0,49%
SEC	8,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,70	0,05%
SESMA	6,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,70	0,04%
Municipales	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,00	0,19%
Notariales y C.B.R	9,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,56	0,06%
<b>SUBTOTAL 3</b>	<b>279,09</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>279,09</b>	<b>1,64%</b>
<b>SUBTOTAL 1+2+3</b>	<b>12.426,34</b>	<b>204,46</b>	<b>204,46</b>	<b>930,59</b>	<b>204,46</b>	<b>204,46</b>	<b>14.174,77</b>	<b>83,33%</b>
Costos de Contingencia	Períodos (Años)						Relatividad	
	1	2	3	4	5	6	Total	%
20% (1+2+3)	2.485,27	40,89	40,89	186,12	40,89	40,89	2.834,95	16,67%
<b>SUBTOTAL 4</b>	<b>2.485,27</b>	<b>40,89</b>	<b>40,89</b>	<b>186,12</b>	<b>40,89</b>	<b>40,89</b>	<b>2.834,95</b>	<b>16,67%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14.911,61</b>	<b>245,35</b>	<b>245,35</b>	<b>1.116,71</b>	<b>245,35</b>	<b>245,35</b>	<b>17.009,72</b>	<b>100,00%</b>

### 7.3. Costos operacionales

Para los costos operacionales, se considera toda cifra que esté asociada al normal u obligatoriedad de funcionamiento de la escuela, entre ellos se distinguen tanto costos fijos como variables

Se consideran dentro de los costos fijos, aquellos que tienen una obligación mensual o permanente, durante el funcionamiento del proyecto.

- ✓ Remuneraciones: Corresponde a la remuneración pagada por servicios prestados a los profesionales y personal del establecimiento educacional.
- ✓ Imposiciones: Corresponde al pago de obligaciones legales de salud, ahorro previsional, mutual de seguridad y caja de compensación asociada.

Para el caso de los costos operacionales variables, se utilizará un factor de cálculo basado en relación a la demanda propuesta por período.

**TABLA 7.3-1. FACTOR DE CRECIMIENTO COSTOS VARIABLES**

Factor Costos Variables						
Matrículas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	40	80	120	160	160	160
Factor de Crecimiento		2	1,5	1,3	1	1

La siguiente tabla muestra un resumen de los principales costos operacionales fijos. Cálculo de los costos operacionales en Anexo.

**TABLA 7.3-2. RESUMEN DE COSTOS OPERACIONALES.**

<b>Costos operacionales (UF)</b>								
<b>Costos fijos</b>	<b>Períodos (Años)</b>						<b>Relatividad</b>	
	1	2	3	4	5	6	Total	%
<b>Remuneraciones</b>								
Dirección académica	711,11	711,11	711,11	711,11	711,11	711,11	4.266,66	19,56%
Docentes	604,44	1.208,89	1.813,33	2.417,78	2.417,78	2.417,78	10.880,00	49,87%
Fonoaudiólogo	222,22	222,22	222,22	222,22	222,22	222,22	1.333,32	6,11%
Auxiliar de servicio	122,67	122,67	122,67	122,67	122,67	122,67	736,02	3,37%
Imposiciones	365,30	498,28	631,25	764,23	764,23	764,23	3.787,52	17,36%
<b>Mantenimiento de tecnologías</b>								
Computadoras	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	36,00	0,17%
Impresoras	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	12,00	0,06%
<b>Subtotal costos fijos</b>	<b>2.033,74</b>	<b>2.771,17</b>	<b>3.508,58</b>	<b>4.246,01</b>	<b>4.246,01</b>	<b>4.246,01</b>	<b>21.051,52</b>	<b>96,49%</b>
<b>Costos variables</b>	<b>Períodos (Años)</b>						<b>Relatividad</b>	
	1	2	3	4	5	6	Total	%
<b>Gastos básicos</b>								
Electricidad	17,78	17,78	17,78	17,78	17,78	17,78	106,67	0,49%
Agua	10,67	10,67	10,67	10,67	10,67	10,67	64,00	0,29%
Gas (licuado)	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	80,00	0,37%
Teléfono e internet	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	80,00	0,37%
<b>Reposición de equipamientos</b>								
Reposición artículos cada 1 año	0,00	16,00	0,00	16,00	0,00	16,00	48,00	0,22%
Reposición artículos cada 2 años	0,00	0,00	78,00	0,00	0,00	78,00	156,00	0,72%
Otros menores (25%)	0,00	4,00	19,50	4,00	0,00	23,50	51,00	0,23%
Aseo y ornato	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	180,00	0,83%
<b>Subtotal costos variables</b>	<b>85,11</b>	<b>105,11</b>	<b>182,61</b>	<b>105,11</b>	<b>85,11</b>	<b>202,61</b>	<b>765,67</b>	<b>3,51%</b>
<b>Total costos operacionales</b>	<b>2.118,85</b>	<b>2.876,28</b>	<b>3.691,19</b>	<b>4.351,12</b>	<b>4.331,12</b>	<b>4.448,62</b>	<b>21.817,19</b>	<b>100,00%</b>

#### 7.4. Ingresos

El estado chileno estipula para el año 2018 una subvención mensual aproximada de UF 5,57 por cada alumno con necesidades educacionales de carácter transitorio, como es el caso del trastorno específico del lenguaje. También, por medio del cálculo de la demanda proyectada, se tiene una cantidad de ingresos por cada período dado.

Para realizar una proyección del valor de la subvención de los próximos años se realiza un estudio de la variación histórica que ha sufrido la subvención. Generalmente éste está basado en el IPC de los últimos 12 meses; como no es posible estimar dicho indicador a futuro, se utiliza la variación promedio de los últimos 9 años.

**TABLA 7.4-1. VALOR HISTÓRICO MENSUAL SUBVENCIÓN ED. ESPECIAL DE CARÁCTER TRANSITORIO.**

Valor mensual por alumno (UF)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	3,92	4,12	4,38	4,60	4,88	5,08	5,24	5,43	5,57
Índice de crecimiento		5,00%	6,32%	5,00%	6,00%	4,10%	3,20%	3,72%	2,50%
<b>Variación promedio</b>	<b>4,48%</b>								

**TABLA 7.4-2. VALOR HISTÓRICO ANUAL DE SUBVENCIÓN PARA APOYO AL MANTENIMIENTO EDUCACIONAL.**

Valor mensual por alumno (UF)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	1,06	1,11	1,16	1,22	1,30	1,35	1,39	1,39	1,43
Índice de crecimiento		5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	4,10%	3,20%	0,00%	2,50%
<b>Variación promedio</b>	<b>3,85%</b>								

Para este proyecto, se establece tres escenarios posibles: el más probable, el optimista y el pesimista. También, se estipulan dos horizontes de tiempo, corto plazo y mediano plazo.

Para el análisis de escenarios, se consideran dos variables: la demanda y el valor de la subvención.

Las siguientes dos tablas son presentan la proyección de los ingresos por concepto de subvención base mensual y subvención anual por mantenimiento, en ambos se asume constante la demanda.

**TABLA 7.4-3. PROYECCIÓN DE LA SUBVENCIÓN BASE MENSUAL ESCOLAR**

Subvención base por alumno proyectada							
Valor mensual por alumno (UF)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	5,82	6,08	6,35	6,64	6,93	7,24	7,57
Índice de crecimiento		4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%	4,48%
<b>Variación promedio</b>	<b>4,48%</b>						

**TABLA 7.4-4. PROYECCIÓN DE LA SUBVENCIÓN DE MANTENIMIENTO ANUAL ESCOLAR**

Subvención mantenimiento por alumno proyectada							
Valor mensual por alumno (UF)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	1,48	1,54	1,60	1,66	1,72	1,79	1,86
Índice de crecimiento		3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%
<b>Variación promedio</b>	<b>3,85%</b>						

La siguiente tabla, refleja los ingresos por concepto de subvención base mensual y subvención anual por mantenimiento en el escenario más probable, que plantea una capacidad constante de 40 alumnos por año, equivalente a 20 alumnos por curso.

**TABLA 7.4-5. PROYECCIÓN DE INGRESOS EN UF Y MATRÍCULAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, CALCULADOS EN EL ESCENARIO MÁS PROBABLE DE LA CAPACIDAD DE CADA CURSO.**

Escenario más probable 66,67%		
Período	Nº Matrículas	Ingresos
Corto plazo		
1er año	40	2.851,92
2do año	80	5.958,65
Mediano plazo		
3er año	120	9.337,28
4to año	160	13.005,91
Largo plazo		
5to año	160	13.586,97
6to año	160	14.194,01
<b>Totales</b>		<b>58.934,73</b>

## 7.5. Otros gastos

Se considera en otros gastos, la implementación de un sitio web y el contrato de seguros y seguridad del establecimiento.

**TABLA 7.5-1. RESUMEN DE OTROS GASTOS**

Otros gastos (UF)	Períodos						Total
	1	2	3	4	5	6	
NIC (dominio)	1,93	0,00	1,93	0,00	1,93	0,00	5,80
Hosting anual	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00
Diseño web (30 páginas)	14,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,41
Alarma	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	72,00
Letrero publicitario	24,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,07
Seguros de incendios y otros	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	108,00
<b>Total</b>	<b>71,42</b>	<b>31,00</b>	<b>32,93</b>	<b>31,00</b>	<b>32,93</b>	<b>31,00</b>	<b>230,28</b>

Como supuesto el 100% de los gastos asociados, serán aplicados a la nueva UEN.

## 7.6. Depreciaciones

Para la depreciación de activos se utiliza el método lineal, porque resulta más fácil estimar el valor comercial de un activo en el tiempo que se requiera su venta, suponiendo que el activo se desgasta por igual en cada período de tiempo, donde el valor en libro se reduce linealmente en el tiempo, puesto que la tasa de depreciación es la misma cada año.

A continuación, se presentan un resumen de la depreciación proyectada para todo el horizonte de planificación del proyecto.

**TABLA 7.6-1. RESUMEN DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS**

Resumen de depreciación	Períodos					
	1	2	3	4	5	6
<b>Depreciación del período</b>	<b>626,47</b>	<b>626,47</b>	<b>584,97</b>	<b>583,64</b>	<b>400,87</b>	<b>400,87</b>
Depreciación acumulada	626,47	1.252,94	1.837,91	2.421,54	2.822,41	3.223,27

La depreciación resultante para este proyecto carece de corrección monetaria. Detalles del cálculo de depreciación en anexo.

## 7.7. Ganancia de capital

Se utiliza para el cálculo de flujo de caja, la ganancia de capital es el valor que se cuantifica por la diferencia del valor del activo al final de la vida útil o valor residual, comparado con el valor de libro en el período en el cual se impetire la venta, es decir:

Valor residual – Valor de libro = Ganancia de capital.

UF 9.493,92 – UF 8.111,00 = **UF 1.382,92**

## 7.8. Valor residual

Para el caso de este proyecto, se realiza una nueva inversión en el período 4, por lo tanto, se consideran tres tablas del Valor Residual, la primera comprende los activos de la inversión inicial, la

segunda tabla considera las inversiones del período 4 y la tercera tabla entrega el valor residual de los activos calculados en todo el horizonte de planificación.

**TABLA 7.8-1. TABLA DE PORCENTAJE DEL VALOR RESIDUAL.**

Activo	Vida útil	Valor residual
Construcción	15	80%
Patio	15	80%
Terreno	-	100%
Computadores e impresoras	2	25%
Refrigerador, nevera y microondas	6	40%
Otros	3	5%
Mobiliario Total	4	25%

**TABLA 7.8-2. TABLA DEL VALOR RESIDUAL DE LOS ACTIVOS.**

Activo	Valor libro al final del período (UF)						Valor Residual
	1	2	3	4	5	6	
Construcción	7.358,40	7.358,40	6.832,80	6.307,20	5.781,60	5.256,00	6.307,20
Patio	784,00	784,00	728,00	672,00	616,00	560,00	672,00
Terreno	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00	2.295,00
Computadores e impresoras	41,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,75
Refrigerador, nevera y microondas	33,33	26,67	20,00	13,33	6,67	0,00	16,00
Otros	2,67	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Mobiliario Total	548,31	365,54	182,77	0,00	0,00	0,00	182,77
<b>Total</b>	<b>11.063,21</b>	<b>10.830,94</b>	<b>10.058,57</b>	<b>9.287,53</b>	<b>8.699,27</b>	<b>8.111,00</b>	<b>9.493,92</b>

## 7.9. Flujo de caja base

El proyecto considera una tasa de descuento del 19% obtenida por intermedio del modelo CAPM y como supuesto se establece que es permitido tener utilidades por concepto del servicio prestado.

Se consideran en una primera etapa, para este proyecto cuatro herramientas de evaluación, VAN, TIR, ROI y el período de retorno. Para la segunda etapa de evaluación se agrega una nueva herramienta de evaluación, conocida como VAN ajustado, utilizada en el caso del financiamiento.

Se obtiene una PRM del informe Damodaran para Chile de 6,98% (Damodaran, Country Default Spreads and Risk Premiums, 2019), la tasa libre de riesgo relevante en Chile a 10 años paga en promedio

3,2% anual real (información BCU del banco Central, mayo 2018 (Central, 2018)). Se obtiene un Beta del informe Damodaran para la industria educación de un  $\beta=1,28$  (Damodaran, Betas by Sector (US), 2019), más una prima de 3% por falta de liquidez. Entonces;

$$CAPM = R_f + \beta(R_m - R_f) + Spread ; \text{ donde } PRM = (R_m - R_f)$$

$$CAPM = 3,2\% + 1,28*(6,98\%) + 3\% = 15,1344\% \approx 15\%.$$

**TABLA 7.9-1. FLUJO DE CAJA NETO BASE.**

Flujo de caja neto UF	Períodos (años)						
	0	1	2	3	4	5	6
Saldo Inicial		-15.088,18	-14.436,03	-12.284,74	-8.274,54	-2.938,30	3.657,31
Ingresos		2.851,92	5.958,65	9.337,28	13.005,91	13.586,97	14.194,01
Costos Operacionales		-2.118,85	-2.876,28	-3.691,19	-4.351,12	-4.331,12	-4.448,62
Otros gastos		-71,42	-31,00	-32,93	-31,00	-32,93	-31,00
Depreciaciones		-626,47	-626,47	-584,97	-583,64	-400,87	-400,87
Valor Residual							9.493,92
Valor Libro							-8.111,00
Utilidad antes de impuesto (27%)		35,18	2.424,90	5.028,19	8.040,15	8.822,06	10.696,44
Impuesto (27%)		-9,50	-654,72	-1.357,61	-2.170,84	-2.381,96	-2.888,04
<b>Utilidad después de impuesto</b>		<b>25,68</b>	<b>1.770,18</b>	<b>3.670,58</b>	<b>5.869,31</b>	<b>6.440,10</b>	<b>7.808,40</b>
Depreciaciones		626,47	626,47	584,97	583,64	400,87	400,87
Inversiones	-14.911,61	0,00	-245,35	-245,35	-1.116,71	-245,35	-245,35
Capital de Trabajo (1 mes de operación)	-176,57						
Valor Libro							8.111,00
Recuperación del Capital de Trabajo							176,57
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-15.088,18</b>	<b>652,15</b>	<b>2.151,29</b>	<b>4.010,19</b>	<b>5.336,24</b>	<b>6.595,62</b>	<b>16.251,49</b>
<b>Total Acumulado</b>	<b>-15.088,18</b>	<b>-14.436,03</b>	<b>-12.284,74</b>	<b>-8.274,54</b>	<b>-2.938,30</b>	<b>3.657,31</b>	<b>19.908,80</b>

Las cifras obtenidas del proyecto, en función del caso base (escenario más probable), son las siguientes:

El VAN resultante fue de UF 3.098,53; TIR 19,89%; ROI de 50,89% y el período en donde se recupera la inversión está considerado para el término del quinto año de operación del proyecto. Cálculo de las herramientas financieras, en anexo.

## 7.10. Análisis de sensibilidad

Para el análisis de la sensibilidad, simplemente se evalúan los diferentes escenarios supuestos y se realiza una comparación de los resultados finales del proyecto. Para esto es necesario tener ya evaluados los indicadores VAN y TIR, para mantener un parámetro de comparación. Además, se utiliza la información referida al flujo de caja base del proyecto (ver tabla 7.9-1).

Para este proyecto se plantean tres escenarios posibles: pesimista, más probable y optimista. A continuación, se explican los criterios para cada uno de éstos.

### Escenario pesimista

Se define, como escenario pesimista, aquel escenario donde la demanda es cubierta exclusivamente con alumnos egresados de la escuela especial El Lucero, por debajo de su promedio histórico de egresos, suponiendo que la capacidad no será superior a los 20 alumnos por curso, además que el índice de crecimiento de la variación promedio de subvención escolar y subvención de infraestructura, crecerá a la mitad del factor histórico calculado; es decir: 2,24% y 1,93% respectivamente.

### Escenario más probable

Se define, como escenario más probable, aquel escenario donde la demanda es el doble del escenario pesimista, generando dos cursos por nivel cada uno de 20 alumnos y que el índice de crecimiento de la variación promedio de subvención escolar y subvención de infraestructura crecerá a razón del factor histórico calculado; es decir: 4,48% y 3,85% respectivamente.

### Escenario optimista

Se define, como escenario más probable, aquel escenario donde se crearán dos cursos por nivel, con su capacidad propuesta al máximo de este proyecto, cada uno de 30 alumnos y que el índice de crecimiento de la variación promedio de subvención escolar y subvención de infraestructura crecerá a razón del factor histórico calculado; es decir: 4,48% y 3,85% respectivamente.

**TABLA 7.10-1. RESULTADOS DE LOS INGRESOS EN EL CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO DEL PROYECTO, PARA TODOS LOS ESCENARIOS PLANTEADOS EN UF.**

Período	Escenario pesimista		Escenario más probable		Escenario optimista	
	Nº Matrículas	Ingresos	Nº Matrículas	Ingresos	Nº Matrículas	Ingresos
Corto plazo						
1er año	20	1.425,96	40	2.851,92	60	4.277,87
2do año	40	2.915,61	80	5.958,65	120	8.937,97
Mediano plazo						
3er año	60	4.471,11	120	9.337,28	180	14.005,92
4to año	80	6.094,63	160	13.005,91	240	19.508,87
Largo plazo						
5to año	80	6.230,76	160	13.586,97	240	20.380,46
6to año	80	6.369,93	160	14.194,01	240	21.291,01
<b>Totales</b>		<b>27.508,00</b>		<b>58.934,73</b>		<b>88.402,10</b>

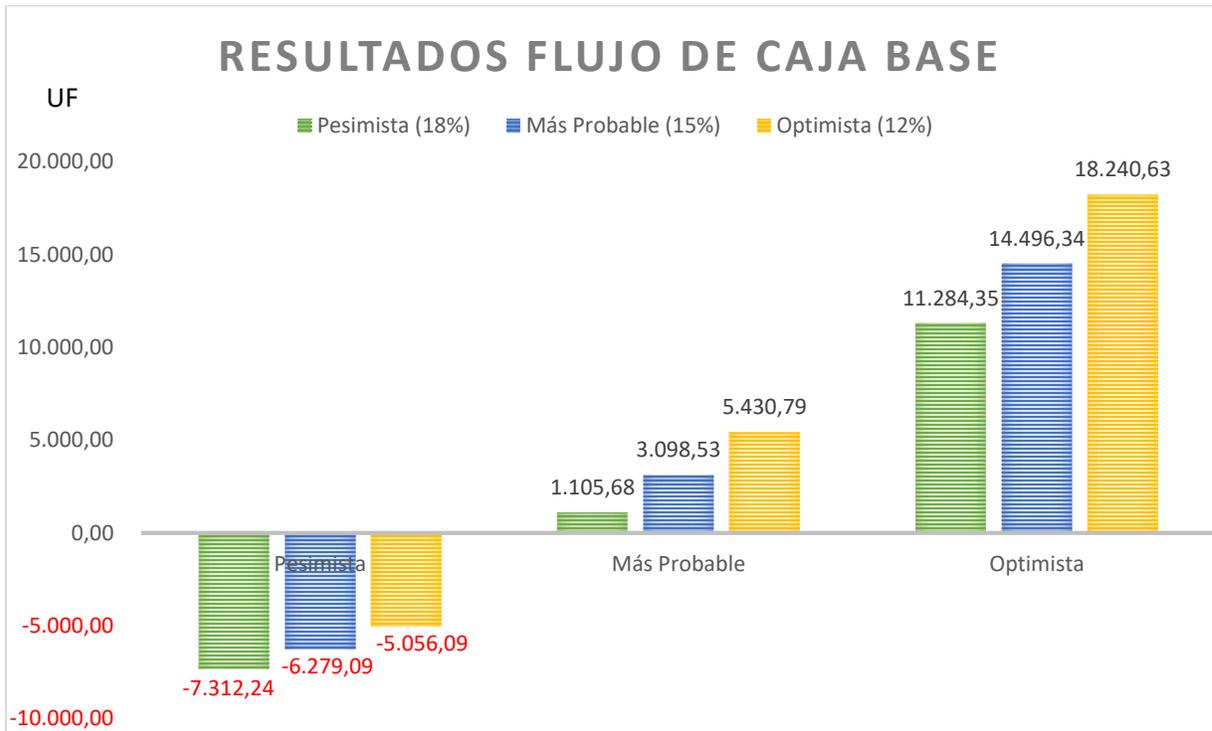
A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos, a través de una tabla de doble entrada que realiza un cruce entre la demanda y la tasa de descuento para obtener los diferentes VAN. Los ingresos están alineados con el escenario base, presentado también en el flujo de caja base de este proyecto.

La cantidad de matrícula asciende a 40 alumnos por mes en el primer año, aumentando en esta misma cifra por año, al continuar con los cursos venideros de la educación básica, llegando hasta 160 alumnos, considerando de 1er año básico, hasta 4to año básico.

**TABLA 7.10-2. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, EN TODOS SUS ESCENARIOS.**

Sensibilidad de ingresos	VAN (UF)			TIR
	Pesimista (18%)	Más Probable (15%)	Optimista (12%)	
Pesimista	-7.312,24	-6.279,09	-5.056,09	3,31%
Más Probable	1.105,68	3.098,53	5.430,79	19,89%
Optimista	11.284,35	14.496,34	18.240,63	34,25%

**ILUSTRACIÓN 7.10-1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, CALCULADOS EN LOS DISTINTOS ESCENARIOS.**



### 7.11. Punto de equilibrio

Para el cálculo del punto de equilibrio de este proyecto, se plantean los siguientes supuestos:

- La matrícula es constante, durante el año lectivo y se considera un promedio de los próximos seis años, equivalentes a 120 alumnos mensual, 8.640 en total.
- El precio de venta unitario, es equivalente al valor pagado por concepto de subvención escolar proyectado del año 2019, equivalente a UF 5,82 mensual más UF 1,48 por subvención de mantenimiento anual por matrícula promedio anual, es decir aproximadamente UF 5,94.  

$$(UF\ 5,82 \times 12 + UF\ 1,48) / 12 = UF\ 71,32 / 12 = UF\ 5,94$$
- Los costos variables, es el promedio mensual de los próximos seis años.
- Los costos fijos, es el promedio mensual de los próximos seis años.

**TABLA 7.11-1. VALORES PARA EL CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.**

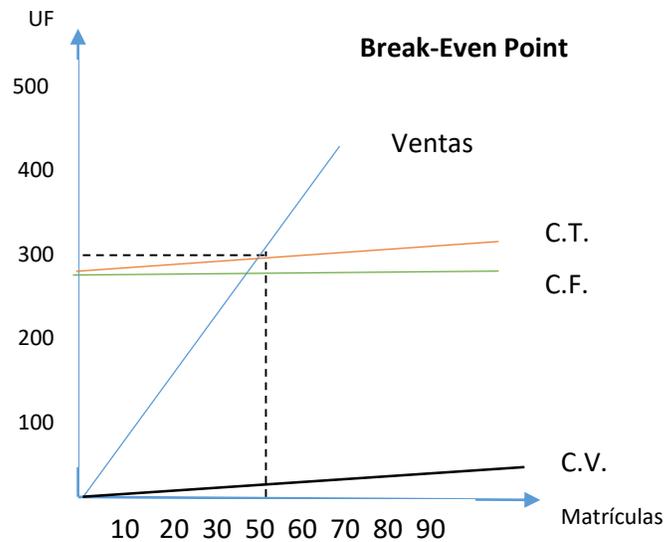
Concepto/Horizonte	Totales	Promedio anual 6 años	Promedio mensual
Costos Fijos	21.051,52	3.508,59	292,38
Costos Variables	765,67	127,61	10,63
Ingresos (sin factor)	51.321,60	8.553,60	712,80
Matrículas	8.640	1.440	120
Concepto			Resultados
Precio de venta unitario mensual en UF			5,94
Costos variables unitario en UF			0,09
Margen de contribución unitario en UF			5,85

**TABLA 7.11-2. RESUMEN DE CÁLCULO Y RESULTADO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.**

Concepto	Resultados
Break-Even Point (en UF)	297
Break-Even Point (en unidades de matrículas)	50

El análisis del punto de equilibrio indica que, para alcanzar el equilibrio, debe existir 50 unidades de matrículas promedio mensual e ingresos por UF 3.600 aproximadamente promedio por año. Actualmente, el promedio histórico asciende a 80 alumnos, por tanto, el posible riesgo es mínimo.

**ILUSTRACIÓN 7.11-1. GRÁFICO DE COMPORTAMIENTO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**



## 8. Riesgos críticos

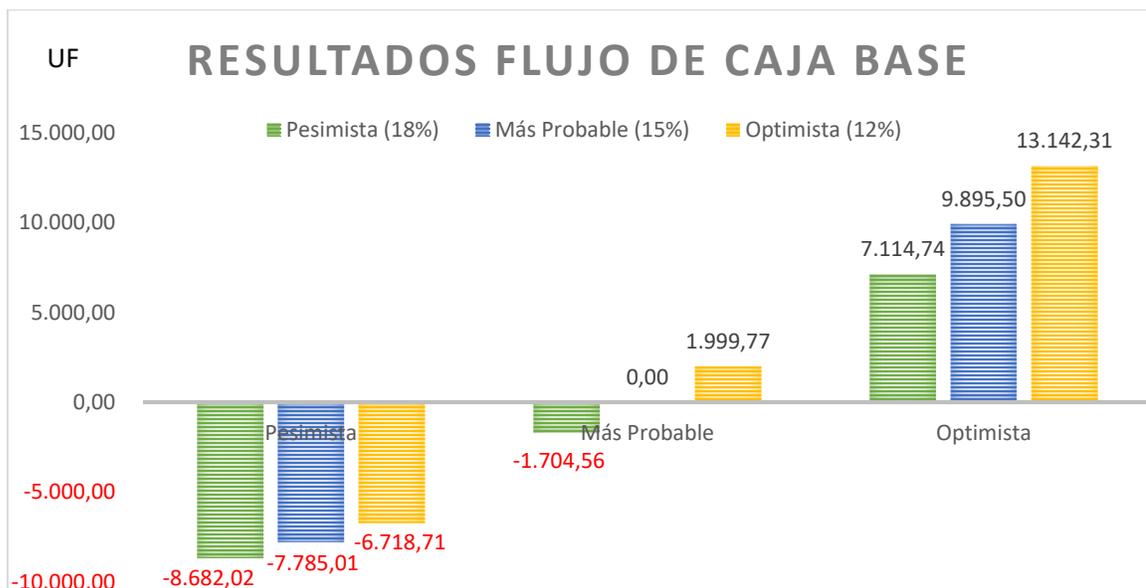
Se considera como un riesgo crítico el supuesto, que postula una igualdad de tasas; entre la tasa de descuento y la tasa interna de retorno, implicando que el VAN = 0, con el objetivo de determinar la cantidad mínima de ingresos que el proyecto debe tener para no tener pérdidas, expresada en disminución de la demanda. Esta sensibilización se realizó para el escenario más probable.

El resultado calculado bajo este criterio, resultó ser de un 87,62% de ocupación de la capacidad en el escenario más probable con tasa de descuento del 15%. Entonces, si el proyecto captura solamente 35 alumnos promedio mensual por curso, se estaría en presencia del supuesto riesgo mencionado, implicando que el proyecto es poco rentable y bastaría con desmejorar algunas variables, para que éste sea negativo o no rentable. Entonces, el riesgo es elevado, dado que basta con no contar en promedio con un alumno mensual, para que el proyecto esté en completo riesgo

**TABLA 8-1. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, CON DISMINUCIÓN DE 12,38% DE LA DEMANDA EN TODOS SUS ESCENARIOS.**

SENSIBILIDAD DE INGRESOS	VAN (UF)			TIR
	Pesimista (18%)	Más Probable (15%)	Optimista (12%)	
Pesimista	-8.682,02	-7.785,01	-6.718,71	0,22%
Más Probable	-1.704,56	0,00	1.999,77	15,00%
Optimista	7.114,74	9.895,50	13.142,31	28,58%

**ILUSTRACIÓN 8-1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, CALCULADOS EN LOS DISTINTOS ESCENARIOS CON DISMINUCIÓN DE 2,33% DE LOS INGRESOS (EXPRESADOS POR MATRÍCULAS).**



Lo anterior, indica que en caso de tener una disminución cercana al 12,38% de los ingresos, por concepto de matrícula, el proyecto puede sobrevivir evaluándolo en su escenario más probable, pero considerando que se está en presencia de un proyecto muy riesgoso.

Para este proyecto, se plantea como tesis de salida la liquidación de todos sus activos, en el caso que el escenario más probable tenga una disminución de sus ingresos por concepto de matrículas en aproximadamente un 45%, esto dado que, recién al finalizar el último período de esta evaluación, presentará cifras de recuperación y en todos sus escenarios tiene un VAN < 0. Por tanto, al tener un indicador de más de un período con disminución de la demanda en un 45%, la recomendación es utilizar la tesis de salida planteada.

**TABLA 8-2. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, CON DISMINUCIÓN DE 45% DE LOS INGRESOS.**

FLUJO DE CAJA UF	Períodos (años)						
	0	1	2	3	4	5	6
Saldo Inicial		-15.088,18	-15.709,89	-15.585,27	-14.642,37	-13.578,57	-11.446,28
Ingresos		1.568,55	3.277,26	5.135,50	7.153,25	7.472,84	7.806,70
Costos Operacionales		-2.118,85	-2.876,28	-3.691,19	-4.351,12	-4.331,12	-4.448,62
Otros gastos		-71,42	-31,00	-32,93	-31,00	-32,93	-31,00
Depreciaciones		-626,47	-626,47	-584,97	-583,64	-400,87	-400,87
Valor Residual							9.493,92
Valor Libro							-8.111,00
Utilidad antes de impuesto (27%)		-1.248,18	-256,49	826,41	2.187,49	2.707,92	4.309,14
Impuesto (27%)		0,00	0,00	-223,13	-590,62	-731,14	-1.163,47
<b>Utilidad después de impuesto</b>		<b>-1.248,18</b>	<b>-256,49</b>	<b>603,28</b>	<b>1.596,87</b>	<b>1.976,78</b>	<b>3.145,67</b>
Depreciaciones		626,47	626,47	584,97	583,64	400,87	400,87
Inversiones	-14.911,61	0,00	-245,35	-245,35	-1.116,71	-245,35	-245,35
Capital de Trabajo (1 mes de operación)	-176,57						
Valor Libro							8.111,00
Recuperación del Capital de Trabajo							176,57
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-15.088,18</b>	<b>-621,72</b>	<b>124,62</b>	<b>942,90</b>	<b>1.063,80</b>	<b>2.132,29</b>	<b>11.588,75</b>
<b>Total Acumulado</b>	<b>-15.088,18</b>	<b>-15.709,89</b>	<b>-15.585,27</b>	<b>-14.642,37</b>	<b>-13.578,57</b>	<b>-11.446,28</b>	<b>142,47</b>

**TABLA 8-3. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA BASE DEL PROYECTO, CON DISMINUCIÓN DE 45% EN TODOS SUS ESCENARIOS.**

<b>SENSIBILIDAD DE INGRESOS</b>	<b>VAN (UF)</b>			<b>TIR</b>
	<b>Pesimista (18%)</b>	<b>Más Probable (15%)</b>	<b>Optimista (12%)</b>	
Pesimista	-12.501,33	-11.978,42	-11.341,99	-9,05%
Más Probable	-9.178,10	-8.236,10	-7.115,59	0,16%
Optimista	-4.020,96	-2.380,10	-447,91	11,37%

## 9. Propuesta inversionista

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, el tenor del proyecto contempla un alto grado de compromiso social, en el que tiene por definición de ingresos únicamente el relacionado al que se impetra por concepto de subvención escolar mensual y al de mantenimiento anual, el cual se sustenta por su modelo garantizado constitucionalmente y asociado al número de asistencia promedio mensual que recibe el establecimiento.

Lo anterior, sumado a que el establecimiento está suscrito al régimen de gratuidad hace que las utilidades que pueda generar el proyecto deben ser reinvertidas en el modelo educativo y justificar el uso de los recursos públicos entregados por el estado de Chile.

El atractivo que puede existir en un modelo con un alto nivel de regulaciones y, por tanto, fiscalización, implica que poder cautivar a los inversionistas se convierta en un desafío difícil de soslayar. Es por ello que, la propuesta al inversionista tiene relación con cautivar el espíritu social y explicar claramente que el retorno de la inversión estará marcado por los mecanismos legales existentes, que permitan recuperar el capital invertido, probablemente en un plazo mayor al esperado.

Los mecanismos más utilizados para realizar una recuperación de la inversión, tienen relación al pago de arrendamiento de infraestructura, asesorías externas y remuneración de mercado convenidas. Inclusive, en gran medida se practican las tres opciones en conjunción.

El inversionista tendrá plena certeza que los ingresos recibidos por el establecimiento son garantizados y que el riesgo de no contar con ellos, son prácticamente inexistentes.

Para intentar maximizar los beneficios del proyecto, se establecen dos opciones de evaluación de financiamiento, la primera alternativa contempla un aporte de capital del 25% del valor de los costos de inversión, optando a un financiamiento del 75% del valor restante, a una tasa de interés del 5% y a un plazo estipulado para el pago de 6 años. La segunda alternativa difiere de la anterior solamente en los porcentajes, considerando porcentajes iguales para el aporte de capital y financiamiento, esto quiere decir, 50% para ambos casos.

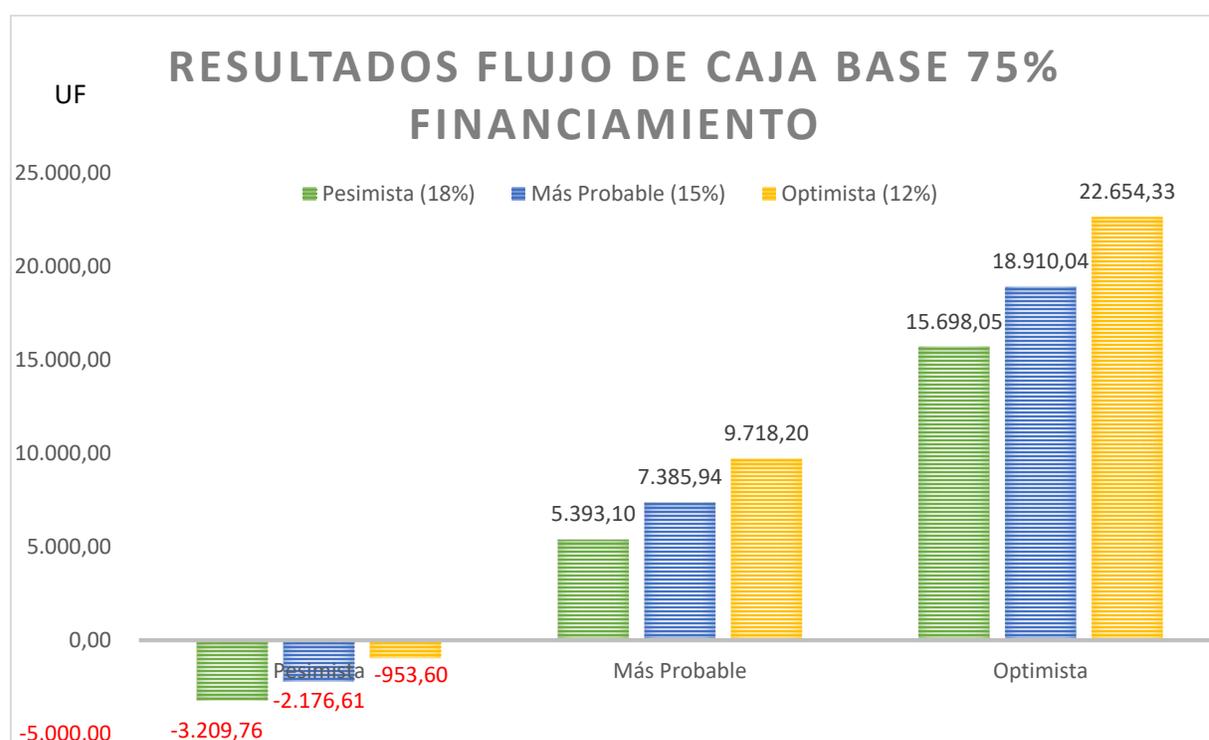
Al realizar la evaluación de las alternativas de financiamiento de los dos casos expuestos, en todos los escenarios de análisis de sensibilidad y aplicando el método de Valor Actual Neto Ajustado –VAN ajustado- se obtienen los siguientes resultados.

## Financiamiento 75%

**TABLA 9-1. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 75% EN TODOS SUS ESCENARIOS, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO**

Sensibilidad de ingresos	VAN (UF)			TIR
	Pesimista (18%)	Más Probable (15%)	Optimista (12%)	
Pesimista	-3.209,76	-2.176,61	-953,60	2,46%
Más Probable	5.393,10	7.385,94	9.718,20	35,33%
Optimista	15.698,05	18.910,04	22.654,33	63,13%

**ILUSTRACIÓN 9-1. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, PARA EL CASO DE FINANCIAMIENTO DEL 75%, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO**

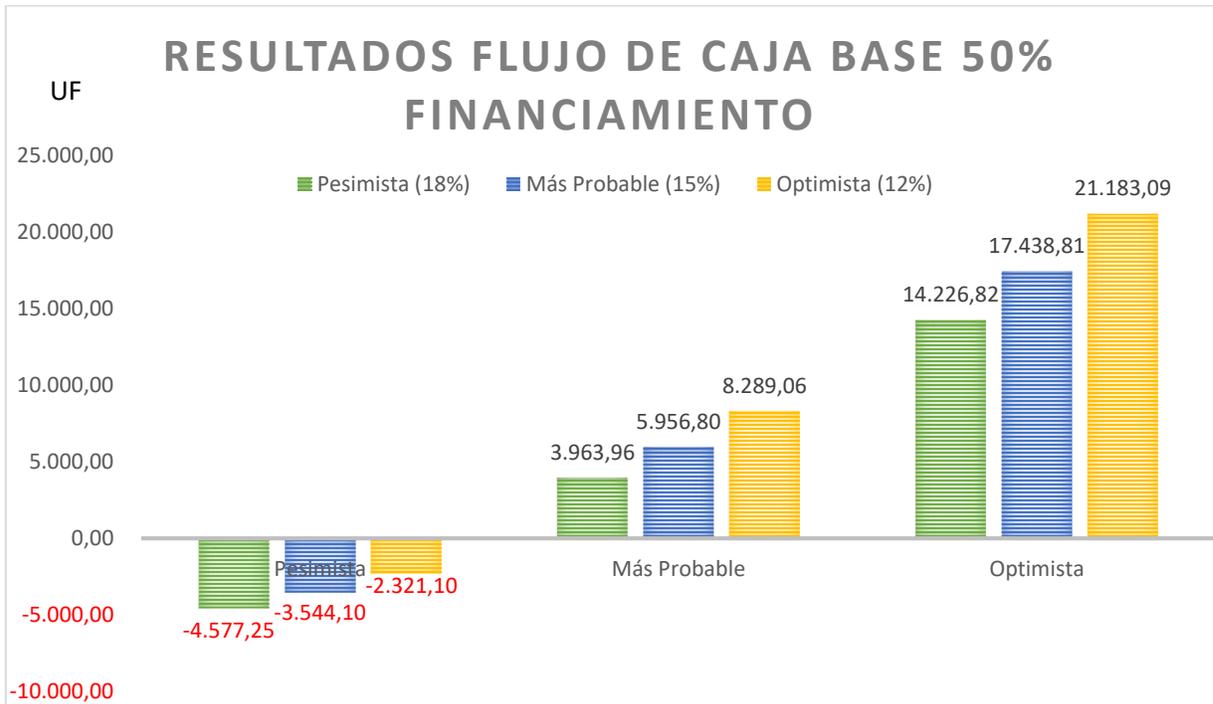


## Financiamiento 50%

**TABLA 9-2. RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA CON FINANCIAMIENTO DEL 50% EN TODOS SUS ESCENARIOS, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO**

Sensibilidad de ingresos	VAN (UF)			TIR
	Pesimista (18%)	Más Probable (15%)	Optimista (12%)	
Pesimista	-4.577,25	-3.544,10	-2.321,10	2,90%
Más Probable	3.963,96	5.956,80	8.289,06	27,26%
Optimista	14.226,82	17.438,81	21.183,09	47,77%

**ILUSTRACIÓN 9-2. GRÁFICO DE COMPARACIÓN DE VAN EN UF, PARA EL CASO DE FINANCIAMIENTO DEL 50%, CON EL MÉTODO DE VAN AJUSTADO**



Los resultados del VAN ajustado para el escenario más probable, en el caso de financiar el 75% de la inversión con deuda resultó ser aproximadamente UF 7.386.- y para el caso de financiar el 50% de la inversión con deuda resultó ser aproximadamente UF 5.957.-

Flujos de cajas y cálculos para los respectivos financiamientos en anexo.

## 10. Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones del proyecto en su calidad de general y específicas.

### **Conclusiones generales.**

El proyecto presenta un escenario favorable en cuanto a los ingresos, los que dependen únicamente de la cantidad de matrículas que pueda tener la unidad estratégica de negocios. Los resultados obtenidos reflejan una rentabilidad positiva del estudio, en cuanto al beneficio que se sustenta en la operación del proyecto en sus 6 años de vida útil planificada para el escenario base del proyecto, es decir, el escenario más probable, obteniendo utilidades de UF 19.908 aproximadamente a lo largo del horizonte de planificación. Ahora bien, si consideramos todos los escenarios, en el flujo base, el intervalo de ganancia obtenido fluctúa entre UF 2.770 UF y UF 41.226.

El VAN resultante en el escenario base, también indica una rentabilidad positiva para el proyecto con una cifra de UF 3.098 aproximadamente; no es una gran cifra, pero tampoco es despreciable, sino más bien refleja una capacidad de obtener utilidades o beneficios durante el horizonte de planificación, así también lo indica la TIR obteniendo un resultado más que aceptable, del 19,89%. Esto se traduce en la recomendación de llevar a ejecución el proyecto, pero estableciendo que es un proyecto de mediano riesgo.

El retorno de la inversión, está planificado para obtenerlo durante el ejercicio del término del quinto año de operación, no antes debido al alto costo de infraestructura y de costos fijos asociados al proyecto, en donde a la vez, no se vislumbran cambios en la estructura de los costos variables según la demanda.

Claramente, el escenario optimista presenta cifras muy significativas en cuanto a las utilidades que pueden desprenderse del resultado del ejercicio, llegando a ser un proyecto muy atractivo de realizar bajo estos criterios, por el alto beneficio que se obtendría.

Ubicando el proyecto en el peor de sus escenarios (escenario pesimista), el proyecto presenta un comportamiento económico paupérrimo para las condiciones adversas planteadas, pero plausiblemente no es un mal resultado.

En el caso que se presente una pequeña disminución de la cantidad de matrículas por factores externos o la presencia de amenazas concretas al proyecto, la cifra es más pobre aún que la anterior. De este análisis, se concluye que, que la cifra de matrículas mensual para una operación mínima del proyecto, logrando sustentar los costos asociados en cuanto al resultado del ejercicio, no puede ser mayor

a un 12,38% de disminución de la capacidad propuesta. Sobre este porcentaje de ocupación el proyecto no es rentable y es recomendado no invertir en él o rehacer la estructura del plan de negocio, disminuyendo la cantidad de cursos y aumentando la cantidad de alumnos por cursos.

Se puede observar que según el resultado del flujo de caja base del proyecto, existe una interacción de signos, traduciéndose a tres cambios de estos, implicando que el proyecto presenta más de un TIR, con lo que se concluye que no es, para este proyecto un indicador significativo y confiable, cabiéndole solamente al indicador VAN esta responsabilidad.

### **Conclusiones específicas.**

Los costos operacionales para el escenario base, representan un 51,60% de los costos totales del proyecto, los costos de inversión equivalen al 40,23% y el 8,17% pertenecen a otros ítems. Siendo más explícito, los costos fijos y los de infraestructura son los más significativos en cuanto al resultado final de los costos totales, contribuyendo entre ambos un 91,83% de los costos totales del proyecto.

Indudablemente existe una contribución favorable para el proyecto si consideramos la opción de obtener algún tipo de financiamiento, siendo la alternativa del financiamiento inicial del 75% mejor que la alternativa del 50%. Lo anterior, produce una buena manera de mejorar los resultados del proyecto, esto quiere decir, que la opción de obtener el mayor financiamiento posible en la inversión, aumentará o mejorará las cifras del proyecto, y además es proporcional; a mayor financiamiento mayor beneficios. Lo anterior, se explica por el acto de diferir las inversiones en más períodos, logrando que el rendimiento de capital sea mayor al amortizar la deuda en los períodos siguientes. Lo anterior, con el método de VAN ajustado en el escenario más probable genera aproximadamente UF 7.386 y UF 5.957 para los financiamientos de 75% y 50% respectivamente.

Claramente el proyecto es considerado riesgoso si es que se plantea en un escenario pesimista, debido a lo poco alentadores que resultan ser los índices TIR y VAN en relación a los otros escenarios, por lo tanto, es de gran importancia considerar aquellos factores que gatillen la generación de este escenario pesimista y tenerlos controlados. En este caso serían en términos de financiamiento, el cambio de políticas gubernamentales que afecten los montos de subvención y sus requisitos; la incorporación de nuevas competencias que lograran atraer a los consumidores con atractivas promociones o estrategias de venta; la comunidad aledaña que pudiera verse perjudicada con la instalación del proyecto cerca de sus domicilios, por congestión vehicular, ruido, entre otros.

Quilicura, actualmente es una de las comunas de Santiago con mayor índice de crecimiento demográfico, con un promedio anual de crecimiento hasta la fecha de 4,42%, entre los dos últimos censos 2002 y 2017 respectivamente.

La estrategia utilizada para la incorporación del producto al mercado, está relacionada con la promoción de publicidad o difusión del producto y alianzas estratégicas que se puedan conseguir, con los stakeholders, colaboradores y otros ámbitos sociales y comunales, debido a que, al carecer de precio, no se pueden hacer promociones referentes a la matrícula ni a la mensualidad.

Operacionalmente, se considera la compra del inmueble en vez de su arriendo. Si bien la alternativa de compra encarece los costos de inversión, existen consideraciones relevantes sobre todo a largo plazo, que descartan como buena alternativa el arriendo del inmueble.

## Referencias

### Bibliografía

- ✓ Sapag, Nassir y Sapag Hill, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Mc Graw–Hill, 7ª edición, año 2002.
- ✓ Ministerio de Educación, gobierno de Chile, publicación “Educación”, año 2012
- ✓ Ministerio de Educación, gobierno de Chile, “Estadísticas de la educación 2016”, publicación agosto 2017

### Otras Referencias

- ✓ <http://www.ine.cl/estadisticas/demograficas-y-vitales>
- ✓ <http://www.mineduc.cl>
- ✓ <http://www.rae.es>
- ✓ <https://resultados.censo2017.cl>
- ✓ <https://www.cepchile.cl>
- ✓ <http://www.bcentral.cl>
- ✓ <https://resultados.censo2017.cl/Region?R=R13>
- ✓ <https://colegiosenchile.cl>
- ✓ <http://fonoaudiologia.uc.cl>
- ✓ <http://www.bolsadesantiago.com/Paginas/home.aspx>
- ✓ <https://centroestudios.mineduc.cl>
- ✓ <http://www.agenciaeducacion.cl/noticias/ley-inclusion-escolar-pais-mayor-integridad-social>
- ✓ <http://www.mime.mineduc.cl/mime-web/mvc/mime/ficha?rbd=26490>

## Anexos

A continuación, se entrega la información más general relacionada al proyecto y análisis de las respuestas resumidas y sustentadas anteriormente.

### Oportunidad de negocio

La población en edad escolar de la comuna de Quilicura, ha tenido un incremento promedio de 35,34% en los últimos 10 años, esta cifra es menor al crecimiento demográfico total de Quilicura. No obstante, es significativa para la ejecución del proyecto, dado que entrega un indicador de 3,53% promedio anual de crecimiento para todo el rango etario en condición de recibir educación escolar y en el nivel específico de educación básica, entrega un promedio anual de 2,26%.

El crecimiento histórico que ha mantenido la comuna de Quilicura, sumado a los indicadores demográficos y socio económicos que se establecen para los siguientes años, indica que el comportamiento de su crecimiento demográfico es constante y prácticamente lineal, por tanto, se prevé que el mercado continúe su incremento de modo constante.

Según las cifras que arrojó el último censo poblacional del año 2017, la cantidad de personas que asiste a la educación formal en Quilicura, asciende a 31.752 personas.

**TABLA 10-1. CANTIDAD DE PERSONAS EN EDAD ESCOLAR SIN RECIBIR EDUCACIÓN BÁSICA.**

Rango de edad escolar educación básica	Cantidad de habitantes censo 2017	Total población que asiste a la educación formal	Demanda insatisfecha
5-9 y 10-14	32.850	31.752	1.098

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas. Elaboración propia.

**TABLA 10-2. SITUACIÓN DE LAS ESCUELAS ESPECIALES DE LENGUAJE DE LA COMUNA DE QUILICURA.**

Escuela de Lenguaje	RBD <sup>1</sup>	Matrícula	Alumnos promedio de egresados
Cariqueo	20323	82	42
Ángeles	20458	44	23
Centro estimulación del lenguaje Celqui	25030	16	16
Escuela especial particular Celqui	25109	149	85
Palomar de Quilicura	25317	111	80
Melillán	25560	129	73
Santa María de Quilicura	25792	138	77
Un Mundo De Palabras	26357	169	97
2274 Mater	26396	58	25
<b>El Lucero</b>	<b>26490</b>	<b>72</b>	<b>31</b>
Antillanca	31046	40	28
Kumelén	31173	58	30
Los Tres Reyes Magos	31251	50	27
Mi Familia Educa	31285	102	59
Entrepeques	31436	42	21
<b>Total</b>		<b>1260</b>	<b>714</b>

**Fuente:** Ministerio de Educación de Chile. Elaboración propia.

El resultado del análisis anterior, entregó que la suma de los alumnos egresados de educación especial de lenguaje en los colegios de Quilicura durante el año 2017, ascendió a 714 personas.

Esta cifra ayuda para dimensionar el tamaño de mercado objetivo de este proyecto. Dicho lo anterior, el plan de este proyecto será ideado para capturar la cantidad necesaria de estos alumnos egresados de las escuelas de lenguaje de la comuna de Quilicura, pensando en completar la cantidad de cupos disponibles a ofrecer.

A partir de los últimos cuatro años, se ha demostrado que, en la mayoría de las escuelas especiales de lenguaje de la comuna de Quilicura, el número de alumnos matriculados ha ido en aumento. La siguiente tabla hace referencia de ello y el resultado del promedio.

---

<sup>1</sup> RBD: Identificador que posee el establecimiento educacional, como reconocimiento oficial por parte del ministerio de Educación de Chile.

**TABLA 10-3. CANTIDAD DE ALUMNOS MATRICULADOS EN LOS ÚLTIMOS 4 AÑOS EN ESCUELAS ESPECIALES DE LENGUAJE EN LA COMUNA DE QUILICURA.**

Escuela de Lenguaje	Alumnos matriculados			
	2014	2015	2016	2017
Cariqueo	45	65	81	82
Ángeles	--	--	25	44
Centro estimulación del lenguaje Celqui	16	16	16	16
Escuela Especial Par. Celqui	150	140	142	149
Palomar De Quilicura	108	110	106	111
Melillán	120	115	125	129
Santa María de Quilicura	134	135	135	138
Un Mundo De Palabras	150	158	162	169
2274 Mater	56	57	56	58
El Lucero	76	74	68	72
Escuela Especial Antillanca	38	38	37	40
Kumelén	--	--	35	58
Los Tres Reyes Magos	45	49	45	50
Mi Familia Educa	103	98	102	102
Entrepeques	35	40	41	42
<b>Totales</b>	<b>1076</b>	<b>1095</b>	<b>1176</b>	<b>1260</b>
Crecimiento promedio anual (%)		1,74%	6,89%	6,67%
<b>Crecimiento promedio total (%)</b>	<b>5,10%</b>			

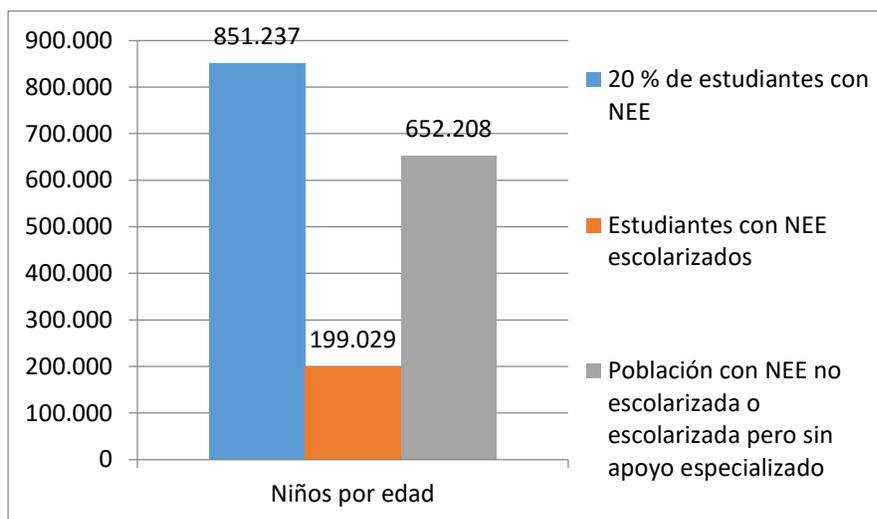
Fuente: Ministerio de Educación. Elaboración propia.

Por otra parte, se tienen cifras del ministerio de Educación, indicando que actualmente existe una demanda insatisfecha de 548.529 personas con necesidades educativas especiales en todo el país y de esa población el 20% corresponde a edad preescolar y escolar.

**TABLA 10-4. DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS CON NEE (NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES) EN CHILE.**

	Personas por edad	
3 años	235.383	
4 años	238.933	
5 años	238.867	
6 a 18 años	3.106.773	
Total población de 3 a 18 años	3.819.956	
20 % de estudiantes con NEE		763.991
Estudiantes integrados 2016	71.622	
Matrículas en Escuelas especiales	143.840	
Estudiantes con NEE escolarizados	215.462	215.462
<b>Población con NEE no escolarizada o escolarizada pero sin apoyo especializado</b>		<b>548.529</b>

**ILUSTRACIÓN 10-1. DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS CON NEE EN CHILE.**



Gracias a las cifras y clasificación que entrega el ministerio de educación de Chile, para estimar la cantidad de alumnos con algún tipo de necesidad educativa especial; es posible entregar el nivel de incidencia que representa cada trastorno en la cifra total de alumnos en edad preescolar y escolar con necesidades educativas especiales.

**TABLA 10-5. DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE TRASTORNOS PARA ALUMNOS CON NEE EN CHILE**

NEE Con y sin discapacidad		Prevalencia (aproximada)	N° de niños, niñas y jóvenes
Necesidades Educativas Especiales de Carácter Permanente	Alteraciones de la relación y la comunicación y trastornos generalizados del desarrollo	1,50%	57.299
	Discapacidades permanentes (Discapacidad Intelectual, Discapacidad Sensorial, discapacidad motora)	3,50%	133.698
<b>Necesidades Educativas Especiales de carácter transitorio</b>	<b>Trastornos específicos del Lenguaje</b>	<b>4,50%</b>	<b>171.898</b>
	Trastornos específicos del Aprendizaje	5,00%	190.998
	Síndrome de Déficit atencional con y sin hiperactividad	5,50%	210.098
<b>Total</b>		<b>20,00%</b>	<b>763.991</b>

Fuente: MINEDUC.

De las cifras entregadas en la Tabla N°11, claramente se observa que el índice que distribuye los trastornos específicos del lenguaje (T.E.L.) es equivalente a un 4,5%, del total de personas con algún

tipo de necesidad educativa especial en Chile. Asimismo, se establece que el 20% del total de personas en edad escolar en Chile, presenta algún tipo de trastornos.

Para estimar el número de alumnos en condición de demandar el servicio que entrega este proyecto, se ha realizado un cruce de los indicadores y criterios anteriormente expuestos. En el caso de demanda con T.E.L., se utiliza un factor entregado por el ministerio de educación del 4.5% (ver tabla 10-5), y el crecimiento de matrícula proyectada, es el factor obtenido del promedio de matrículas históricas en las escuelas especiales de lenguaje en Quilicura del 5,1% (ver tabla 10-3).

A continuación, como es posible apreciar en la tabla 10-6, se presenta el crecimiento de la población en edad de ingreso, a la educación básica, de la comuna de Quilicura. Con el resultado de ese valor, se realiza una proyección hasta el año 2025.

**TABLA 10-6. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE QUILICURA PARA EL RANGO ETARIO DE 5 Y 6 AÑOS.**

	Población por Censo Quilicura		
	2002	2017	Crecimiento
5 años	2.730	3.117	14,18%
6 años	2.635	3.247	23,23%
<b>Total</b>	<b>5.365</b>	<b>6.364</b>	<b>18,62%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas. Elaboración propia.

El resultado, entregó que el rango etario de 5 y 6 años en Quilicura creció en promedio en los últimos 15 años, 1,24% por cada año.

**TABLA 10-7. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DE LA REGIÓN METROPOLITANA.**

	Población por Censo región Metropolitana		
	2002	2017	Crecimiento
Hombres	2.937.193	3.462.267	17,88%
Mujeres	3.123.992	3.650.541	16,86%
<b>Total</b>	<b>6.061.185</b>	<b>7.112.808</b>	<b>17,35%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas. Elaboración propia.

Claramente la cifra de crecimiento demográfico de la región Metropolitana es inferior a la cifra del crecimiento demográfico de la comuna de Quilicura, prácticamente el crecimiento de Quilicura es 4 veces superior a la tasa de crecimiento promedio de la región Metropolitana.

## Encuesta de satisfacción para padres y/o apoderados

A continuación, se entrega la encuesta de satisfacción realizada históricamente a padres y/o apoderados de la escuela especial de lenguaje El Lucero

1. Considera usted que los aprendizajes que su hijo a logrado han cumplido sus expectativas.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

2. ¿Está conforme con la atención que ha recibido su hijo durante su escolaridad en este establecimiento?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

3. Considera que el trato humano que usted ha recibido durante la escolaridad de su hijo ha sido cordial, afectuoso y respetuoso.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

4. Considera que el trato humano que ha recibido su hijo durante su escolaridad ha sido cordial, afectuoso y respetuoso.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

5. ¿Usted se ha sentido integrado como parte de la comunidad escolar de este establecimiento?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

6. Si usted ha realizado algún requerimiento al establecimiento, ¿éste ha sido resuelto?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

7. Las instancias que ha entregado el establecimiento, para la atención a sus requerimientos, ¿han sido las adecuadas?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

8. En relación a la pregunta anterior, ¿la respuesta que recibió fue de su conformidad?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

9. ¿El establecimiento ha cumplido con los plazos establecidos en su cronograma de actividades programadas?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

10. ¿El establecimiento ha cumplido con los horarios establecidos?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

11. Según su criterio, ¿el establecimiento presenta una infraestructura adecuada para la atención de su hijo?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

12. Según su criterio, ¿el establecimiento presenta recursos de mobiliario y materiales son adecuados para la atención de su hijo?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

13. ¿Está conforme con el grado de seguridad que cuenta el establecimiento para realizar sus actividades académicas?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

14. ¿Está conforme con la información de seguridad que le transmite el establecimiento para las actividades extra curriculares?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

15. ¿Estaría de acuerdo en que su hijo continúe su escolaridad en este establecimiento, realizando su educación básica con nosotros?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

16. ¿Estaría de acuerdo con que su hijo continúe su tratamiento específico del lenguaje en la enseñanza de educación básica con nosotros?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

17. ¿Recomendaría este establecimiento a otros padres y/o apoderados?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta

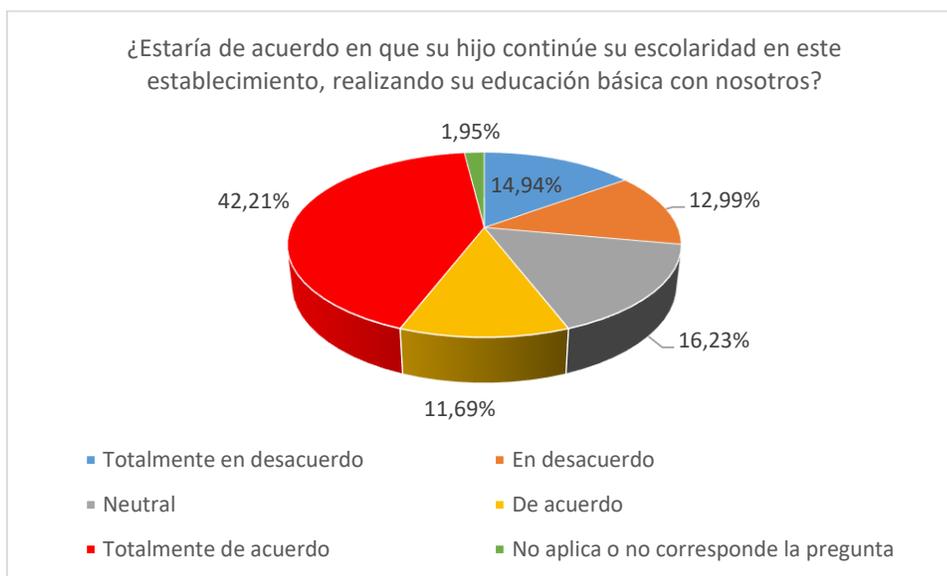
Para la consulta realizada, ¿estaría de acuerdo con que su hijo continúe su escolaridad en este establecimiento, realizando su educación básica con nosotros?, los resultados fueron los siguientes.

**TABLA 10-8. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN, PREGUNTA NÚMERO 15**

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta	Total encuestados
14,94%	12,99%	16,23%	11,69%	42,21%	1,95%	100%
23	20	25	18	65	3	154

**Fuente:** Encuesta de satisfacción histórica escuela especial de Lenguaje El Lucero. Elaboración propia.

**ILUSTRACIÓN 10-2. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HISTÓRICA, PREGUNTA NÚMERO 15.**



**Fuente:** Resultados encuesta de satisfacción histórica escuela especial de lenguaje El Lucero.  
Elaboración propia.

Para la consulta realizada, ¿estaría de acuerdo con que su hijo continúe su tratamiento específico del lenguaje en la enseñanza de educación básica con nosotros?, los resultados fueron los siguientes.

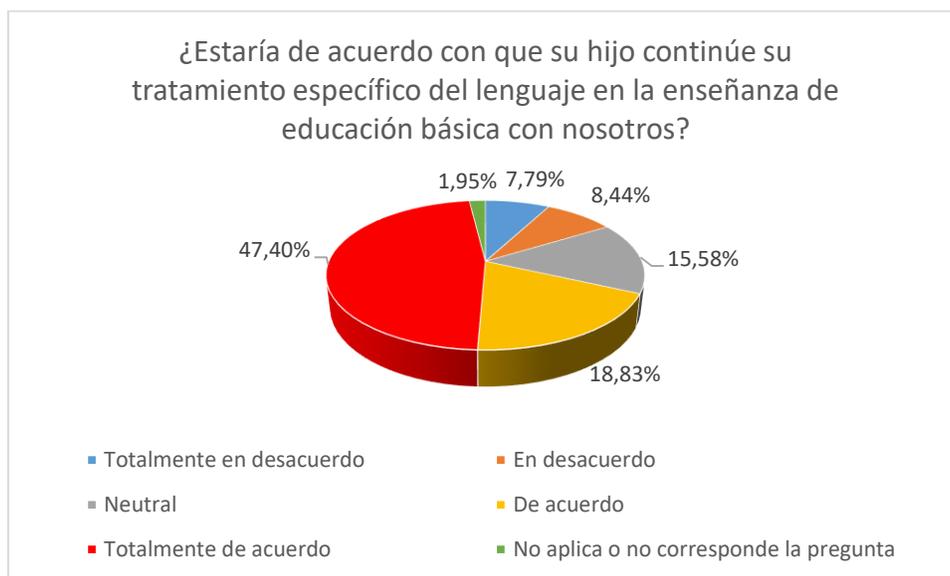
**TABLA 10-9. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HISTÓRICA, PREGUNTA NÚMERO 16.**

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	No aplica o no corresponde la pregunta	Total encuestados
7,79%	8,44%	15,58%	18,83%	47,4%	1,95%	100%
12	13	24	29	73	3	154

**Fuente:** Encuesta de satisfacción histórica escuela especial de Lenguaje El Lucero. Elaboración propia.

Las consultas realizadas se diferencian exclusivamente, por la propuesta de valor que ofrece este proyecto, “continuar con el tratamiento específico del lenguaje en el nuevo nivel educativo” y los resultados fueron más decisivos que la primera consulta. Esto demuestra, que efectivamente el cliente valora la opción de que su hijo, continúe recibiendo atención especializada y de calidad en el siguiente nivel de educación.

### ILUSTRACIÓN 10-3. RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN HISTÓRICA, PREGUNTA NÚMERO 15



**Fuente:** Resultados encuesta de satisfacción histórica escuela especial de Lenguaje El Lucero.  
Elaboración propia.

## Antecedentes generales e históricos

La educación en Chile comenzó a ser responsabilidad del estado, desde 1833, cuando la constitución de aquel año entró en vigor.

Posteriormente, en el año 1860 y bajo el gobierno de Manuel Montt, se promulgó la ley de instrucción primaria, que garantizó que la educación se imparta gratuitamente para niños de ambos sexos.

Durante el año 1920, se promulgó la ley que dio origen a nuestra educación como una obligación y derecho; indicando que la educación primaria es obligatoria.

Otro hito importante se produjo, durante el mandato del presidente Pedro Aguirre Cerda en el año 1938, donde su lema, “Gobernar es Educar” generó la construcción de más de 500 escuelas y aumentó el número de alumnos matriculados como nunca se había tenido en Chile.

En el año 1966, se inició la primera gran reforma educacional, que definió los niveles de educación regular en: parvularia, general básica, media y superior.

La constitución de 1980, estableció la municipalización y privatización de la educación, dando origen al esquema de sosteneduría que actualmente impera para todo tipo de establecimientos educacionales.

Durante el año 2003, se reformó la constitución, estableciendo que la educación es obligatoria y gratuita para los niveles de educación general básica y educación general media.

En los últimos años, la educación ha sufrido varias indicaciones y modificaciones, donde lo más destacado tiene relación con el aseguramiento de la calidad educativa, procesos de selección y es la gratuidad.

Para el caso de la educación especial en Chile, desde sus inicios ha estado estrechamente vinculada con las ciencias de la medicina y la psicología. Mirando estas perspectivas se inició el estudio y descripción de los déficits, estableciendo amplias y detalladas categorías clasificatorias en función de la causa, con el propósito en un principio, de curar o corregir la situación deficitaria o patológica y más tarde, basado en el enfoque psicológico, de adaptar las intervenciones a las particularidades del déficit diagnosticado y definido. Estos enfoques basados en una concepción determinista del desarrollo, tuvieron su mayor auge entre los años 40 y 60, época en la cual se define y forja una modalidad de atención de carácter segregado, que consistió básicamente en dar atención educativa a los niños, niñas y jóvenes con discapacidad en centros y escuelas especiales separadas de las escuelas regulares.

En la década de los ochenta, se dictan por primera vez la mayoría de los decretos que aprueban planes y programas de estudio para la educación especial y diferencial.

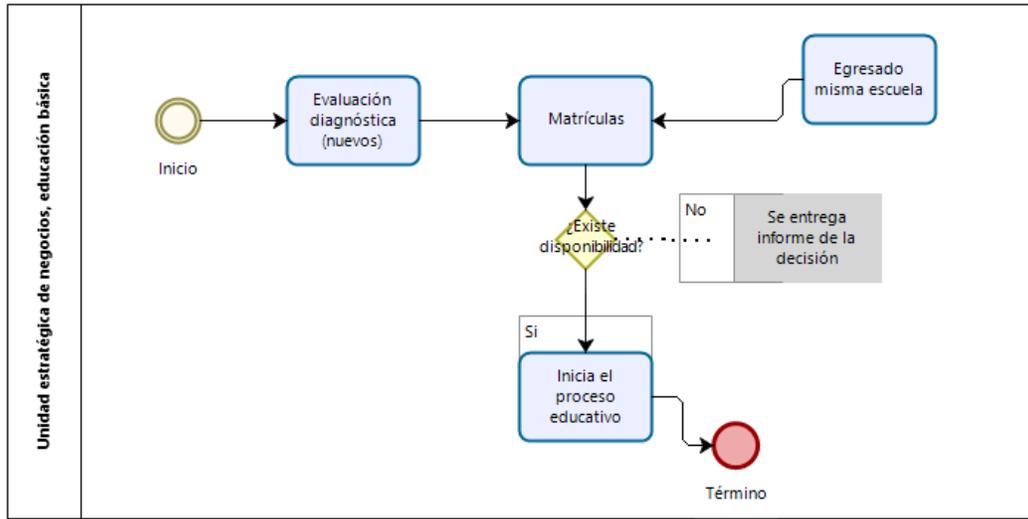
A partir de los años 90, Chile inicia el proceso de Reforma Educacional con el propósito de lograr una mayor equidad y calidad en la educación y se compromete en la realización de diversas acciones con el fin de modernizar el sistema educacional y garantizar respuestas educativas de calidad que contribuyan a la integración social de todos y cada uno de los niños, niñas y jóvenes de nuestro país.

Es indiscutible que la reforma educacional chilena ha permitido el desarrollo del fortalecimiento de la profesión docente, de innovaciones pedagógicas, de gestión, de infraestructura, aumento del tiempo de estudio de los alumnos, entre otros, en los diferentes niveles del sistema tendientes a equiparar las oportunidades de los niños, niñas y jóvenes para acceder a más y mejores aprendizajes.

## Proceso de selección y diagnóstico

Dado que este proyecto se inicia desde la perspectiva de la operación ya existente en la escuela especial de lenguaje, se entrega el actual funcionamiento del proyecto educativo, para diagramar la situación actual y explicar el punto inicial de la nueva unidad estratégica de negocios.

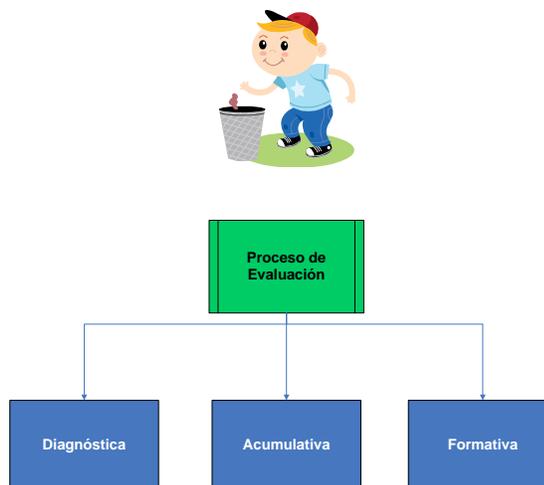
**ILUSTRACIÓN 10-4. DIAGRAMA DE FLUJO OPERACIÓN DE INGRESO AL NUEVO NIVEL DE ED. BÁSICA**



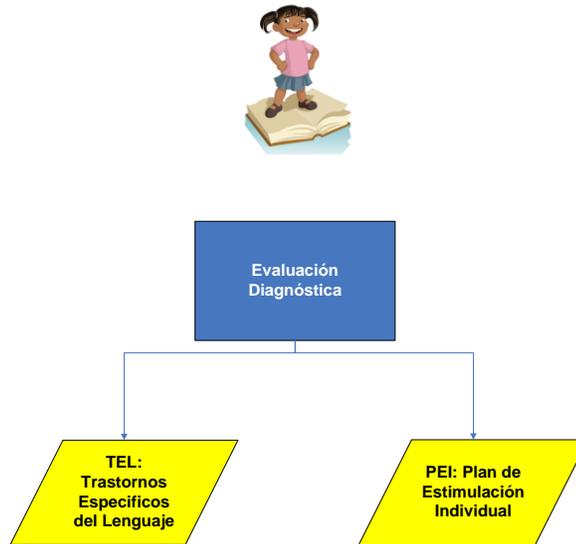
El diagrama de flujo anterior, explica el proceso de selección que se utilizará en el proyecto. La decisión de ingreso, estará definido por el principal criterio de ingreso, que será la edad. Se privilegiará a los alumnos promovidos de la misma escuela y otros de escuelas de lenguaje.

El proceso de evaluación contempla tres etapas, siendo la etapa diagnóstica, la equivalente al proceso de evaluación inicial, la etapa formativa, se realiza durante el año y la evaluación acumulativa equivale a la evaluación final.

**ILUSTRACIÓN 10-5. ETAPAS DE EVALUACIÓN.**



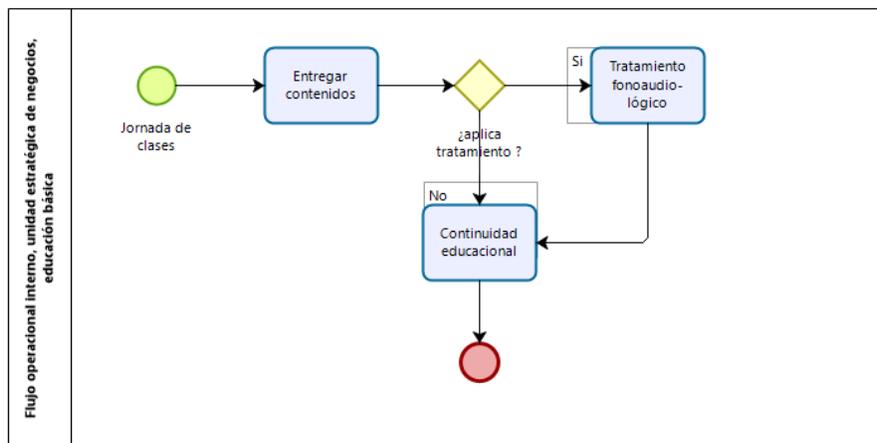
**ILUSTRACIÓN 10-6. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA.**



Entonces, evaluación es el proceso que se realiza en tres etapas para identificar en qué fase se encuentra el niño, para saber si avanza, se mantiene o en el peor de los casos retrocede.

La evaluación diagnóstica, se realiza al inicio, tanto por el profesional fonoaudiológico para determinar el nivel del lenguaje del niño o tipo de TEL (Trastorno Específico del Lenguaje) y para organizar el trabajo individual del tratamiento del niño (PEI: Plan de Estimulación Individual), como también por la profesora especialista para conocer el nivel de contenidos adquiridos que posee el niño, para organizar su trabajo pedagógico en el aula. (Se realiza generalmente en marzo, salvo que el niño ingrese en otra época, que podría ser hasta el 31 de agosto).

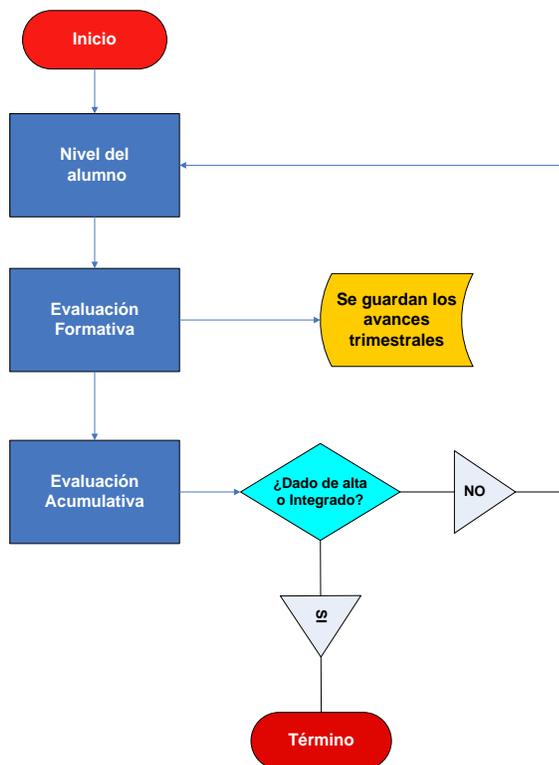
**ILUSTRACIÓN 10-7. DIAGRAMA DE LA JORNADA DE CLASES**



Es necesario esclarecer que estas jornadas de clases están ordenadas cronológicamente en unidades, contenidos y actividades entregadas por el programa educativo creado al inicio del año lectivo y que va estrictamente relacionada con las evaluaciones individuales y grupales realizadas por los profesionales de la educación y fonoaudiólogos.

El siguiente diagrama describe el proceso de evaluación final.

**ILUSTRACIÓN 10-8. DIAGRAMA DE EVALUACIÓN FINAL.**



Es importante mencionar, que en caso que el alumno haya terminado su período de educación preescolar (kínder) y la evaluación final no concluyó con el alta o integración del niño, obligatoriamente el alumno es promovido al siguiente nivel educativo, educación básica, sin existir reparo alguno en este proceso, dado que es la normativa legal vigente. Actualmente, el 33% de los alumnos egresados tienen dicha condición.

El diagrama de evaluación anterior, se denomina evaluación acumulativa o evaluación final, que consiste en el proceso realizado al final del año lectivo, en donde se consignan los logros tanto a nivel pedagógico como fonoaudiológico de los niños, y es en base a esta evaluación que se determina el egreso o permanencia de los niños en la escuela de lenguaje en estrecho consentimiento con la unidad técnico pedagógica, y siempre que la edad del niño lo permita. Es decir, si un niño de 4 años al término del año

y luego de haber aplicado las pruebas de rigor (TEST estandarizados autorizados por el MINEDUC), resulta aún con TEL, este niño podría continuar un año más en la escuela, ya que al siguiente año se encontraría aún en el rango etario de atención. (Se realiza en diciembre, siempre que entre la evaluación diagnóstica y ésta exista un período de al menos 6 meses de diferencia)

## Costos de inversión

Se conoce como Costo de inversión a la suma de los recursos económicos y humanos que se han invertido para producir un servicio o producto. También, se conoce como el costo que se encuentra a la espera del resultado del ejercicio, lo que permitirá, a través del tiempo conseguir el objetivo planteado.

Posee clasificaciones por tipo de inversión, entre las más destacadas se encuentran, terreno, edificaciones, equipamiento y tecnología, costos asociados a un proyecto, costos de contingencias, entre otros.

### Costos de equipamiento y tecnologías

Las herramientas tecnológicas y equipamientos para favorecer la obtención del objetivo, deben ser cuantificadas. A continuación, se presenta un listado tecnológico y de equipamiento distribuido para cada área, equivalentes a un ítem de los costos de inversión inicial.

**TABLA 10-10. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA DOCENTE**

Área Docente (inicial)				Reposición cada 3 años			
Salas de Clases y Fonoaudiología	Q	P	Total	Salas de Clases y Fonoaudiología	Q	P	Total
Material didáctico	8	10	80	Material didáctico	4	10	40
Silla profesor	9	1,5	13,5	Silla profesor	9	1,5	13,5
Escritorio	9	4	36	Escritorio	0	4	0
Pizarras 1,2 x 1,0 mts.	8	3	24	Pizarras 1,2 x 1,0 mts.	8	3	24
Diario Mural	8	0,5	4	Diario Mural	8	0,5	4
Kit mobiliario (1 silla + 1 mesa)	160	2,5	400	Kit mobiliario (1 silla + 1 mesa)	80	2,5	200
Libreros	9	2	18	Libreros	4	2	8
Perchero	9	0,5	4,5	Perchero	4	0,5	2
Espejos salas	8	2,5	20	Espejos salas	0	2,5	0
Papeleros	9	0,5	4,5	Papeleros	9	0,5	4,5
Computadores	9	7,5	67,5	Computadores	9	7,5	67,5
Subtotal			672	Subtotal			363,5

**TABLA 10-11. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA ADMINISTRATIVA**

Área Administrativa (inicial)				Reposición cada 3 años			
Oficina Director	Q	P	Total	Oficina Director	Q	P	Total
Escritorio	1	3	3	Escritorio	0	3	0
Silla atención	2	2	4	Silla atención	2	2	4
Silla Dirección	1	3	3	Silla Dirección	1	3	3
Libreros	3	2	6	Libreros	1	2	2
Papelero	1	0,5	0,5	Papelero	1	0,5	0,5
Mueble multiuso	2	4	8	Mueble multiuso	2	4	8
Computador	1	20	20	Computador	1	20	20
Impresora Multifuncional	1	8	8	Impresora Multifuncional	1	8	8
Subtotal			52,5	Subtotal			45,5

**TABLA 10-12. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA CASINO**

Área Casino (inicial)				Reposición cada 1 año				Reposición cada 3 años			
Producto	Cant.	Precio	Total	Producto	Cant.	Precio	Total	Producto	Cant.	Precio	Total
Refrigerador	2	10	20	Refrigerador	0	10	0	Refrigerador	0	10	0
Microondas	4	2	8	Microondas	1	2	2	Microondas	1	2	2
Nevera	2	6	12	Nevera	0	6	0	Nevera	0	6	0
Hervidor	4	1	4	Hervidor	1	1	1	Hervidor	1	1	1
Mesas	40	2,5	100	Mesas	0	2,5	0	Mesas	20	2,5	50
Sillas	160	0,8	128	Sillas	0	0,8	0	Sillas	80	0,8	64
Utensilios	2	15	30	Utensilios	2	15	30	Utensilios	2	15	30
Vajilla, cristalería y cuchillería	2	15	30	Vajilla, cristalería y cuchillería	2	15	30	Vajilla, cristalería y cuchillería	2	15	30
Subtotal			332	Subtotal			63	Subtotal			177

**TABLA 10-13. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA DE SERVICIOS**

Área Servicios (inicial)				Reposición cada 1 año				Reposición cada 3 años			
Servicios de limpieza o higiene	Cant.	Precio	Total	Servicios de limpieza o higiene	Cant.	Precio	Total	Servicios de limpieza o higiene	Cant.	Precio	Total
Cotona auxiliar	6	0,5	3	Cotona auxiliar	6	0,5	3	Cotona auxiliar	6	0,5	3
Escobas	10	0,1	1	Escobas	10	0,1	1	Escobas	10	0,1	1
Palas	5	0,1	0,5	Palas	5	0,1	0,5	Palas	5	0,1	0,5
Moperos	6	0,15	0,9	Moperos	6	0,15	0,9	Moperos	6	0,15	0,9
Basurero Contenedor	4	1	4	Basurero Contenedor	4	1	4	Basurero Contenedor	4	1	4
<b>Baños</b>				<b>Baños</b>				<b>Baños</b>			
Espejo Niños	2	1	2	Espejo Niños	0	1	0	Espejo Niños	1	1	1
Espejo profesores	3	0,25	0,75	Espejo profesores	0	0,25	0	Espejo profesores	1	0,25	0,25
Papeleros	4	0,2	0,8	Papeleros	0	0,2	0	Papeleros	2	0,2	0,4
Kit Baños (jabonera, dispensador papel, toallero, perchero)	4	1	4	Kit Baños (jabonera, dispensador papel, toallero, perchero)	0	1	0	Kit Baños (jabonera, dispensador papel, toallero, perchero)	2	1	2
Percheros niños	4	0,5	2	Percheros niños	0	0,5	0	Percheros niños	2	0,5	1
Subtotal			18,95	Subtotal			9,4	Subtotal			14,05

**TABLA 10-14. RESUMEN COSTOS DE EQUIPAMIENTO, ÁREA DECORACIÓN**

Área Decoración (inicial)				Reposición cada 1 año				Reposición cada 3 años			
Ítem	Cant.	Precio	Total	Ítem	Cant.	Precio	Total	Ítem	Cant.	Precio	Total
Cortinas	8	6	48	Cortinas	0	6	0	Cortinas	4	6	24
Plantas	16	0,3	4,8	Plantas	4	0,3	1,2	Plantas	4	0,3	1,2
Subtotal			52,8	Subtotal			1,2	Subtotal			25,2

**TABLA 10-15. RESUMEN TOTAL DE COSTOS DE EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA**

Total Equipamiento y tecnología			
Ítem	Inicial	Reposición 1 año	Reposición 3 años
Área Docente	672	0	363,5
Área Servicio	18,95	9,4	14,05
Área Administrativa	52,5	0	45,5
Área Casino	332	63	177
Área Decoración	52,8	1,2	25,2
<b>Totales</b>	<b>1128,25</b>	<b>73,6</b>	<b>625,25</b>

### Costos de proyecto

Están involucrados todos aquellos costos necesarios e inevitables para el reconocimiento oficial por parte de las autoridades; éstas tienen incidencia directa e indirecta en la aprobación legal y técnica de una ampliación de capacidad y/o en este caso, una nueva unidad estratégica de negocio, educación básica. Está relacionado a todo trámite legal necesario con los estamentos relacionados en la formación de una escuela especial de lenguaje.

**TABLA 10-16. RESUMEN DE COSTOS DE ARQUITECTURA.**

Arquitectura		
Ítem	Unidades	Total
Patente Arquitecto	1	25
Ploteos Planos Varios	12	12
Honorarios Arquitecto	1	100
Subtotales		137

**TABLA 10-17. RESUMEN DE COSTOS DE EMPRESA SANITARIA.**

Empresa Sanitaria		
Ítem	Unidades	Total
Copia de planos de aguas	2	1
Empalme Agua potable	1	80
Certificados	1	3,13
Subtotales		84,13

**TABLA 10-18. RESUMEN DE COSTOS DE PERMISOS Y APROBACIONES SEC.**

SEC		
Ítem	Unidades	Total
Certificado y Plano Eléctrico	1	8,7
Subtotales		8,7

**TABLA 10-19. RESUMEN DE COSTOS DE PERMISOS Y APROBACIONES SESMA**

SESMA		
Ítem	Unidades	Total
Certificado Sanitario y Prevención	1	6,7
Subtotales		6,7

**TABLA 10-20. RESUMEN DE COSTOS DE PERMISOS Y APROBACIONES MUNICIPALES**

Municipales		
Ítem	Unidades	Total
Permisos de Edificación	1	25
Recepción Final de Obras	1	8
Subtotales		33

**TABLA 10-21. RESUMEN DE COSTOS DE PROYECTO NOTARIALES Y CONSERVADOR DE BIENES RAÍCES.**

Notariales y C.B.R.		
Ítem	Unidades	Total
Legalización Fotocopias Títulos	36	3,96
Legalización Documentos Varios	10	1,1
Certificados CBR	15	4,5
Subtotales		9,56

**TABLA 10-22. RESUMEN DE COSTOS DE PROYECTO MUNICIPALES.**

Municipales		
Ítem	Unidades	Total
Permisos de Edificación	1	25
Recepción Final de Obras	1	8
Subtotales		33

**TABLA 10-23. RESUMEN TOTAL DE COSTOS DE PROYECTO.**

Total Costos Documentales y Legales	
Ítem	Total
Arquitectura	137
Empresa Sanitaria	84,13
SEC	8,7
SESMA	6,7
Notariales y C.B.R.	9,56
Municipales	33
Totales	279,09

## Costos operacionales

### Costos Fijos

Los Costos Fijos son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los Costos Fijos varían con el tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un período de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción. Este proyecto considera los siguientes costos fijos:

- ✓ Remuneraciones

Para este proyecto, se considera par el primer y segundo año de funcionamiento, 3 profesores de aula, 1 fonoaudióloga, 1 director académico y 1 auxiliar de servicio, como también para los siguientes cuatro años de funcionamiento, se considera el aumento doble de la dotación, exceptuando la dirección académica.

**TABLA 10-24. REMUNERACIÓN ANUAL EN TODO EL HORIZONTE DE PLANIFICACIÓN.**

Remuneración Anual	Años						Total
	1	2	3	4	5	6	
Dirección	711,11	711,11	711,11	711,11	711,11	711,11	4.266,66
Docentes sala	604,44	1.208,89	1.813,33	2.417,78	2.417,78	2.417,78	10.880,00
Fonoaudiología	222,22	222,22	222,22	222,22	222,22	222,22	1.333,32
Auxiliar de Servicio	122,67	122,67	122,67	122,67	122,67	122,67	736,02
Subtotal UF	1.660,44	2.264,89	2.869,33	3.473,78	3.473,78	3.473,78	17.216,00
Imposiciones 22%	365,30	498,28	631,25	764,23	764,23	764,23	3.787,52
<b>Total UF</b>	<b>2.025,74</b>	<b>2.763,17</b>	<b>3.500,58</b>	<b>4.238,01</b>	<b>4.238,01</b>	<b>4.238,01</b>	<b>21.003,52</b>

- ✓ Mantención de Tecnología

Considera los costos de la mantención de una determinada cantidad de equipos de impresora y computadores, en un período de un año.

**TABLA 10-25. COSTOS DE MANTENCIÓN DE TECNOLOGÍAS**

Período 1 o más				
Ítem	Costo Unitario	Frecuencia anual	Unidades	Total
Impresora	0,5	2	2	2
Computadores	0,75	2	4	6
Subtotal				8

### Costos variables

Los Costos variables son aquellos cuyo monto total varía de acuerdo con la actividad de producción. Este proyecto considera los siguientes costos variables:

✓ Gastos básicos

Se consideran los servicios básicos necesarios para el funcionamiento de la nueva unidad estratégica de negocios, unidad básica. En el caso del gas, es considerado solamente para la calefacción, ya que el establecimiento no posee ni prevé la creación de otros servicios para lo que es necesario dicho combustible. También se considera un valor proporcional de los otros servicios, dado que ya está en funcionamiento el establecimiento, y el caso de telefonía no sería un valor adicional.

**TABLA 10-26. RESUMEN DE GASTOS BÁSICOS, CON FACTOR DE PROYECCIÓN POR GASTOS VARIABLES.**

Años (con factor de proyección)						
Gastos Básicos	1	2	3	4	5	6
Electricidad	17,78	35,56	53,33	69,33	69,33	69,33
Agua	10,67	21,33	32,00	41,60	41,60	41,60
Gas (Licuado)	13,33	26,67	40,00	52,00	52,00	52,00
Teléfono e Internet	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33
Subtotal	55,11	96,89	138,67	176,27	176,27	176,27

✓ Aseo y ornato

Considera los costos asociados a la limpieza del recinto, referente al tipo y cantidad de utensilios a utilizar mensualmente. Para tal efecto se estima un costo mensual de 1,25 UF, lo que se traduce en 15 UF al año para los cuatro primeros años. Para los siguientes años, se utilizará el doble de lo estimado, debido a que éste ítem va relacionado directamente con los espacios asociados a la demanda.

✓ Reposición de equipamiento

Se considera como costo de reposición de equipamiento, aquel suministro o consumible y material que requiere ser repuesto en ciertos períodos del proyecto, y que tienen una frecuencia definida en dos esquemas: cada 1 año y cada 2 años.

**TABLA 10-27. COSTOS DE REPOSICIÓN DE ARTÍCULOS CADA 1 AÑO.**

Artículos	Precio	Unidades	Total
Material didáctico	3,00	2	6,00
Suministros eléctricos	1,00	4	4,00
Suministros de oficina	1,00	4	4,00
Juego vajilla	1,00	2	2,00
Artículos de aseo	15,00	2	30,00
Total			46,00

**TABLA 10-28. COSTOS DE REPOSICIÓN DE ARTÍCULOS CADA 2 AÑOS.**

Artículos	Unitario	Unidades	Total
Diario Mural	0,50	4	2,00
Escritorio Profesor	4,00	4	16,00
Kit mobiliario (2 sillas + 1 mesa)	5,00	12	60,00
Total			78,00

## Depreciación de activos fijos

**TABLA 10-29. TABLA DE DEPRECIACIÓN.**

Tabla de Depreciación										
Activos	Q	Valor	Valor Dep.	Vida Útil	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Inmueble</b>	1	7.884,00	7.884,00	20	394,20	394,20	394,20	394,20	394,20	394,20
<b>Equipamiento y tecnología</b>										
Computadores	10	7,50	75,00	2	37,50	37,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Impresora	1	8,00	8,00	2	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Refrigerador	2	10,00	20,00	6	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Microondas	4	2,00	8,00	6	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Nevera	2	6,00	12,00	6	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Hervidor eléctrico	4	1,00	4,00	3	1,33	1,33	1,33	0,00	0,00	0,00
<b>Mobiliario Total</b>										
Sillas casino	160	0,80	128,00	4	32,00	32,00	32,00	32,00	0,00	0,00
Sillas profesionales	10	1,50	15,00	4	3,75	3,75	3,75	3,75	0,00	0,00
Escritorios	10	4,00	40,00	4	10,00	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00
Kit mobiliario (1 silla + 1 mesa)	160	2,50	400,00	4	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00
Mesas casino	40	2,50	100,00	4	25,00	25,00	25,00	25,00	0,00	0,00
Libreros	12	2,00	24,00	4	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00	0,00
Letrero	1	24,07	24,07	4	6,02	6,02	6,02	6,02	0,00	0,00
<b>Total</b>					<b>626,47</b>	<b>626,47</b>	<b>584,97</b>	<b>583,64</b>	<b>400,87</b>	<b>400,87</b>

**TABLA 10-30. TABLA DE DEPRECIACIÓN ACUMULADA.**

Resumen de depreciación	Períodos					
	1	2	3	4	5	6
<b>Depreciación del período</b>	<b>626,47</b>	<b>626,47</b>	<b>584,97</b>	<b>583,64</b>	<b>400,87</b>	<b>400,87</b>
Depreciación acumulada	626,47	1.252,94	1.837,91	2.421,54	2.822,41	3.223,27

## Alternativas de financiamiento

A continuación, se presentan las tablas de amortización correspondientes al financiamiento simulado, para los casos del 75% y 50% de financiamiento de las inversiones respectivamente.

### Financiamiento 75%

**TABLA 10-31. TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO DEL 75% DE INVERSIÓN INICIAL.**

Financiamiento Crédito 1 Activo Fijo - Período 0					
5,00%	Tasa de Interés		Monto Financiamiento		<b>11.183,71</b>
Cantidad de Años		6			
Períodos	Saldo Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	11.183,71	559,19	1.644,20	2.203,39	9.539,51
2	9.539,51	476,98	1.726,41	2.203,39	7.813,10
3	7.813,10	390,65	1.812,73	2.203,39	6.000,37
4	6.000,37	300,02	1.903,37	2.203,39	4.097,00
5	4.097,00	204,85	1.998,54	2.203,39	2.098,46
6	2.098,46	104,92	2.098,46	2.203,39	<b>-0,00</b>

**TABLA 10-32. FLUJO DE CAJA BASE ASOCIADO AL FINANCIAMIENTO DEL 75%. ESCENARIO MÁS PROBABLE.**

Flujo de Caja Neto (UF)	Períodos (años)						
	0	1	2	3	4	5	6
Saldo Inicial		-3.904,47	-5.446,21	-5.369,52	-3.457,24	-243,38	4.204,16
Ingresos		2.851,92	5.958,65	9.337,28	13.005,91	13.586,97	14.194,01
Costos Operacionales		-2.118,85	-2.876,28	-3.691,19	-4.351,12	-4.331,12	-4.448,62
Otros gastos		-71,42	-31,00	-32,93	-31,00	-32,93	-31,00
Depreciaciones		-626,47	-626,47	-584,97	-583,64	-400,87	-400,87
Intereses Préstamo		-559,19	-476,98	-390,65	-300,02	-204,85	-104,92
Valor Residual							9.493,92
Valor Libro							-8.111,00
Utilidad antes de impuesto (27%)		-524,01	1.947,92	4.637,53	7.740,14	8.617,21	10.591,52
Impuesto (27%)		0,00	-525,94	-1.252,13	-2.089,84	-2.326,65	-2.859,71
<b>Utilidad después de impuesto</b>		<b>-524,01</b>	<b>1.421,98</b>	<b>3.385,40</b>	<b>5.650,30</b>	<b>6.290,56</b>	<b>7.731,81</b>
Depreciaciones		626,47	626,47	584,97	583,64	400,87	400,87
Inversiones	-14.911,61	0,00	-245,35	-245,35	-1.116,71	-245,35	-245,35
Préstamo 75%	11.183,71						
Amortización (11.183,71)		-1.644,20	-1.726,41	-1.812,73	-1.903,37	-1.998,54	-2.098,46
Capital de Trabajo (1 mes de operación)	-176,57						
Valor Libro							8.111,00
Recuperación del Capital de Trabajo							176,57
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-3.904,47</b>	<b>-1.541,74</b>	<b>76,69</b>	<b>1.912,29</b>	<b>3.213,86</b>	<b>4.447,54</b>	<b>14.076,43</b>
<b>Total Acumulado</b>	<b>-3.904,47</b>	<b>-5.446,21</b>	<b>-5.369,52</b>	<b>-3.457,24</b>	<b>-243,38</b>	<b>4.204,16</b>	<b>18.280,59</b>

Financiamiento 50%

**TABLA 10-33. TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO DEL 50% DE INVERSIÓN INICIAL.**

Financiamiento Crédito 1 Activo Fijo - Período 0					
5,00%	Tasa de Interés		Monto Financiamiento		7.455,80
Cantidad de Años		6			
Períodos	Saldo Inicial	Interés	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	7.455,80	372,79	1.096,13	1.468,92	6.359,67
2	6.359,67	317,98	1.150,94	1.468,92	5.208,73
3	5.208,73	260,44	1.208,49	1.468,92	4.000,24
4	4.000,24	200,01	1.268,91	1.468,92	2.731,33
5	2.731,33	136,57	1.332,36	1.468,92	1.398,97
6	1.398,97	69,95	1.398,97	1.468,92	-0,00

**TABLA 10-34. FLUJO DE CAJA BASE ASOCIADO AL FINANCIAMIENTO DEL 50%. ESCENARIO MÁS PROBABLE.**

Flujo de Caja Neto (UF)	Períodos (años)						
	0	1	2	3	4	5	6
Saldo Inicial		-7.632,37	-8.439,65	-7.671,43	-5.059,84	-1.138,52	4.025,05
Ingresos		2.851,92	5.958,65	9.337,28	13.005,91	13.586,97	14.194,01
Costos Operacionales		-2.118,85	-2.876,28	-3.691,19	-4.351,12	-4.331,12	-4.448,62
Otros gastos		-71,42	-31,00	-32,93	-31,00	-32,93	-31,00
Depreciaciones		-626,47	-626,47	-584,97	-583,64	-400,87	-400,87
Intereses Préstamo		-372,79	-317,98	-260,44	-200,01	-136,57	-69,95
Valor Residual							9.493,92
Valor Libro							-8.111,00
Utilidad antes de impuesto (27%)		-337,61	2.106,91	4.767,75	7.840,14	8.685,49	10.626,49
Impuesto (27%)		0,00	-568,87	-1.287,29	-2.116,84	-2.345,08	-2.869,15
<b>Utilidad después de impuesto</b>		<b>-337,61</b>	<b>1.538,05</b>	<b>3.480,46</b>	<b>5.723,30</b>	<b>6.340,41</b>	<b>7.757,34</b>
Depreciaciones		626,47	626,47	584,97	583,64	400,87	400,87
Inversiones	-14.911,61	0,00	-245,35	-245,35	-1.116,71	-245,35	-245,35
Préstamo 50%	7.455,80						
Amortización (7.455,80)		-1.096,13	-1.150,94	-1.208,49	-1.268,91	-1.332,36	-1.398,97
Capital de Trabajo (1 mes de operación)	-176,57						
Valor Libro							8.111,00
Recuperación del Capital de Trabajo							176,57
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-7.632,37</b>	<b>-807,28</b>	<b>768,22</b>	<b>2.611,59</b>	<b>3.921,32</b>	<b>5.163,56</b>	<b>14.801,45</b>
<b>Total Acumulado</b>	<b>-7.632,37</b>	<b>-8.439,65</b>	<b>-7.671,43</b>	<b>-5.059,84</b>	<b>-1.138,52</b>	<b>4.025,05</b>	<b>18.826,49</b>

## Herramientas de evaluación

### Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. Prácticamente, es actualizar los flujos futuros mediante una tasa exigida al día de hoy, descontándole la inversión inicial.

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

Donde;

$V_t$ : Representa los flujos de caja en el período t.

$n$ : Número de períodos considerados.

$I_0$ : Inversión Inicial.

$k$ : Tipo de interés.

El valor actual neto puede tener tres valores posibles:

$VAN > 0$  : El proyecto es viable.

$VAN < 0$  : El proyecto no es viable.

$VAN = 0$  : El proyecto es indiferente.

### Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto es igual a cero.

Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor es su rentabilidad y se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

### Valor Presenta Ajustado (VPA)

El método de Valor Presente Ajustado -VPA- se basa en calcular el valor de un proyecto en función de lo que valdría si en su financiación sólo se utilizasen fondos propios, y después sumarle al valor los ahorros fiscales obtenidos gracias a la financiación utilizada cuando hay impuestos a los beneficios.

$$VPA = VAN + VANF$$

$$VANF = \frac{T * (D * i)}{1 - \left(\frac{1}{1 + K_d}\right)} \quad \therefore$$

$$VPA = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1 + k)^t} - I_0 + \frac{T * (D * i)}{1 - \left(\frac{1}{1 + K_d}\right)}$$

$$K_d = i * (1 - t)$$

Donde;

$i$ : Tasa de interés bancaria.;  $i = 5\%$

$D$ : Deuda financiera contraída.

$T$ : Tasa de impuesto a la renta;  $T = 27\%$

$K_d$  : Costo de la deuda financiera.;  $K_d = 3,65\%$

VAN Ajustado 75%. Escenario Más Probable

$$VAN = UF 3.098,53$$

$$D = 11.183,71$$

$$VPA_{75\%} = 3.098,53 + \frac{0,27 * (11.183,71 * 0,05)}{1 - \left(\frac{1}{(1 + 0,0365)}\right)} = UF 7.385,94$$

VAN Ajustado 50%. Escenario Más Probable

$$VAN = UF 3.098,53$$

$$D = 7.455,80$$

$$VPA_{50\%} = 3.098,53 + \frac{0,27 * (7.455,80 * 0,05)}{1 - \left(\frac{1}{(1 + 0,0365)}\right)} = UF 5.956,80$$