



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DESARROLLO DE MODELO DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO Y
COMERCIALIZACIÓN DE UN SOFTWARE PARA EL APRENDIZAJE DE
NIÑOS CON HABILIDADES ESPECIALES**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN
PARA LA GLOBALIZACIÓN**

HUGO ROBERTO RIQUELME NAVARRO

**PROFESOR GUÍA:
ANDREA VICTORIA NIETO EYZAGUIRRE**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
GERARDO OCTAVIO DÍAZ RODENAS**

**SANTIAGO DE CHILE
2020**

RESUMEN

DESARROLLO DE MODELO DE NEGOCIO PARA EL DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE UN SOFTWARE PARA EL APRENDIZAJE DE NIÑOS CON HABILIDADES ESPECIALES

La conjunción de 2 hechos llevaron a generar la inquietud de desarrollar y comercializar un software para el aprendizaje de niños con habilidades especiales. Primero, la existencia en Chile y el mundo de un segmento significativos de niños y jóvenes que se consideran con habilidades especiales, en otras palabras, con trastornos del aprendizaje. Segundo, la ausencia de una oferta de softwares que apunten a potenciar el aprendizaje de estos estudiantes, específicamente en el desarrollo de las funciones ejecutivas (las cuales son clave para las posibilidades de desarrollo presente y futuro de estos niños y jóvenes, y por ende tienen un fuerte impacto económico y social).

El presente trabajo de tesis tiene por objetivo el desarrollar un modelo de negocios para el desarrollo y comercialización de un software para el aprendizaje de niños con habilidades especiales, a partir de una validación de los elementos claves del modelo de negocios.

Durante el desarrollo del modelo de negocios para este emprendimiento, se seguirá el procedimiento basado en la metodología Lean Startup, la cual se enfoca en validar con clientes reales los supuestos de un modelo de negocio a través de experimentos, reflejando los avances y su estado en Business Model Canvas, donde se podrá entender, visualizar y desarrollar dicho modelo.

Para esto, durante este proceso, se realizaron exitosamente 4 experimentos que validaron la existencia de un mercado para comercializar este software, la existencia de fondos concursables para financiar el I + D y/o comprar licencias en colegios municipales y particulares subvencionados por parte del MINEDUC, y la modalidad de venta del software.

Para la evaluación económica se analizaron 3 escenarios (Pesimista, Moderado y Optimista) para horizontes de 3 y 6 años. Por lo cual se analizaron 6 escenarios. De los cuales solamente uno (el escenario Optimista con un horizonte de 6 años) se obtuvieron resultados positivos. Esto se debe a que se requiere de una importante inversión inicial, a que una gran proporción de los costos son del tipo fijo, sumado a que se proyecta que durante el primer año las ventas serán muy menores (debido a que se necesitará una fuerte campaña de marketing y ventas, dado que se trata de un producto nuevo y desconocido), y a la incertidumbre en cuanto al nivel de ventas que se podría alcanzar. Por estas razones se recomienda no ejecutar este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1: PROCESO DE DESARROLLO DE TRABAJO DE TÍTULO DE EMPRENDIMIENTO..... | 1 |
| 1.1 Introducción..... | 1 |
| 1.2 Objetivos..... | 2 |
| 1.3 Metodología..... | 3 |
| 1.4 Resultados Esperados..... | 4 |
| CAPÍTULO 2: HISTORIA DEL DESARROLLO DEL MODELO DE NEGOCIO..... | 5 |
| 2.1 Semana 1..... | 5 |
| 2.1.1 Evidencia del Problema..... | 5 |
| 2.1.2 Canvas Inicial..... | 8 |
| 2.2 Semana 2..... | 12 |
| 2.2.1 Experimento 1: Explicación del alcance y características del software propuesto..... | 12 |
| 2.3 Semanas 3 y 4:..... | 18 |
| 2.3.1 Experimento 2: Mercado para el Software de Aprendizaje para niños con habilidades especiales..... | 18 |
| 2.3.2 Canvas Resultante..... | 23 |
| 2.4 Semana 5..... | 23 |
| 2.4.1 Experimento 3: Existencia de Fondos Concursables del Ministerio de Educación para financiar el desarrollo del software, y/o comprar el software en colegios municipales y particulares subvencionados..... | 23 |
| 2.4.2 Canvas Resultante..... | 29 |
| 2.5 Semana 6..... | 29 |
| 2.5.1 Experimento 4:..... | 30 |
| 2.5.2 Canvas Resultante..... | 31 |
| CAPÍTULO 3: MODELO DE NEGOCIOS RESULTANTE..... | 32 |
| 3.1 Resumen Ejecutivo..... | 32 |
| 3.1.1 Concepto..... | 32 |
| 3.1.2 Oportunidad y Estrategia..... | 32 |
| 3.1.3 Ventajas Competitivas..... | 33 |
| 3.1.4 Mercado y Proyecciones..... | 33 |
| 3.1.5 Oferta..... | 35 |

| | |
|---|-----------|
| 3.2 Modelo de Negocio | 35 |
| 3.2.1 Segmentos de Clientes..... | 36 |
| 3.2.2 Propuesta de Valor | 36 |
| 3.2.3 Relación con los Clientes..... | 37 |
| 3.2.4 Canales..... | 37 |
| 3.2.5 Fuentes de Ingresos | 37 |
| 3.2.6 Socios Clave | 37 |
| 3.2.7 Actividades Clave | 38 |
| 3.2.8 Recursos Clave..... | 39 |
| 3.2.9 Estructura de Costos | 39 |
| 3.3 Estructura de la Organización | 42 |
| 3.4 Métricas y Flujos Proyectados | 43 |
| 3.5 Oportunidades de Internacionalización | 47 |
| CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES | 49 |
| 4.1 Desarrollo del Modelo de Negocio | 49 |
| BIBLIOGRAFÍA | 50 |
| ANEXO A: ESTIMACIÓN RECURSOS EXTRAS PROGRAMA PIE..... | 53 |
| ANEXO B: PRESUPUESTO DEL DESARROLLO I+D DEL SOFTWARE Y DE SU VALIDACIÓN. | 54 |
| ANEXO C: PERFILES PROFESIONALES INTEGRANTES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL..... | 55 |
| ANEXO D: COSTOS FIJOS Y COSTOS VARIABLES PARA LOS 6 CASOS CONSIDERADOS..... | 56 |
| ANEXO E: ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES PARA LOS 6 CASOS CONSIDERADOS..... | 65 |
| ANEXO F: FLUJOS DE CAJA PARA LOS 6 CASOS CONSIDERADOS..... | 74 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|------------|--|----|
| Tabla 2.1: | Información general de colegios donde se realizaron las entrevistas..... | 18 |
| Tabla 3.1: | Detalle de Inversión Inicial para los 6 casos considerados..... | 35 |
| Tabla 3.2: | Sueldos brutos de los empleados..... | 40 |
| Tabla 3.3: | Resumen Evaluación Económica de los 6 casos considerados..... | 47 |
| Tabla 3.4: | Ranking de países de Iberoamérica más atractivos..... | 48 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|--------------|---|----|
| Figura 1.1: | Esquema del proceso de validación y construcción de modelos de negocio..... | 4 |
| Figura 2.1: | Canvas Inicial..... | 8 |
| Figura 2.2: | Screenshot donde se muestra en que consiste la etapa: poder pasar 3 obstáculos (2 hoyos y una diferencia de nivel), con 3 recursos disponibles (2 rocas y un calafate)..... | 13 |
| Figura 2.3: | Screenshot donde se muestra en que consiste la etapa: poder pasar 3 obstáculos (2 hoyos y una diferencia de nivel), con 3 recursos disponibles (2 rocas y un calafate)..... | 14 |
| Figura 2.4: | Screenshot donde se muestra que utilizando una roca para rellenar el hoyo, y se puede superar el primer obstáculo..... | 14 |
| Figura 2.5: | Screenshot donde se muestra cómo se puede superar el segundo obstáculo, subir de nivel, utilizando un calafate, el cual funciona como un resorte..... | 15 |
| Figura 2.6: | Screenshot donde se muestra como se puede superar el segundo obstáculo, subir de nivel, utilizando un calafate, el cual funciona como un resorte..... | 15 |
| Figura 2.7: | Screenshot donde se muestra que utilizando una roca para rellenar el hoyo, y se puede superar el tercer obstáculo..... | 16 |
| Figura 2.8: | Screenshot donde se muestra que la mini-etapa está superada..... | 16 |
| Figura 2.9: | Screenshot donde se muestra que la mini-etapa está superada..... | 17 |
| Figura 2.10: | Screenshot donde se muestra el formato de entrega de los resultados..... | 17 |
| Figura 2.11: | Canvas Semanas 3 y 4..... | 23 |
| Figura 2.12: | Canvas Resultante Semana 5..... | 29 |
| Figura 2.13: | Canvas Resultante Semana 6..... | 31 |
| Figura 3.1: | Canvas Final..... | 35 |
| Figura 3.2: | Diagrama Estructura Organizacional..... | 41 |

CAPÍTULO 1: PROCESO DE DESARROLLO DE TRABAJO DE TÍTULO DE EMPRENDIMIENTO

1.1 Introducción

El presente trabajo describirá el proceso de búsqueda de un modelo de negocios para el desarrollo de un software para el apoyar y supervisar el aprendizaje de niños con habilidades especiales, y su posterior comercialización tanto a nivel nacional como latinoamericano.

Descripción de la organización

La organización corresponde a una start-up conformada en su núcleo por un Ingeniero Informático (Sergio Covarrubias), una Psicóloga (Soledad Vergara), y el alumno de MBA e Ingeniero Civil (Obras Civiles), Hugo Riquelme. Este emprendimiento se encuentra en la etapa de desarrollo del prototipo, y de su validación técnica.

Para el desarrollo de esta etapa, y las siguientes, se tiene contemplado postular a programas de financiamiento, fondos de capital de riesgo, y socios capitalistas para cubrir los gastos asociados a las diferentes etapas necesarias para materializar este proyecto.

Descripción del negocio

La idea es desarrollar un software que sea una herramienta para el desarrollo de funciones ejecutivas en niños con habilidades especiales, a través de un juego. Los usuarios, a través de pasar etapas, van generando una base de datos con su desempeño, lo cual permite por un lado que el programa vaya encauzando la experiencia del usuario, y que los profesionales que supervisan el aprendizaje de estos niños tengan un informe de resultados en tiempo real, y tanto en forma individual como grupal, permitiendo que a través de esta herramienta se pueda abarcar a muchos más niños con el mismo equipo de supervisión.

Con esto, se generaría una mejora en cuanto a cobertura y rapidez en el aprendizaje de la población usuaria, en la dimensión del desarrollo de las funciones ejecutivas, lo cual impactaría positivamente en los niños con habilidades especiales, en sus familias, en las entidades públicas o privadas que participan en su educación, y a la sociedad en general.

Los potenciales clientes serían: las familias de los niños con habilidades especiales, colegios públicos o privados, el estado (a través de fondos concursables), y entidades públicas o privadas que trabajen con niños con habilidades especiales.

Para el 2014, se tendría un 25% de prevalencia de niños con necesidades educativas especiales, en el sistema escolar chileno ¹. Este dato entrega una estimación preliminar del tamaño de mercado para el negocio.

Justificación de la oportunidad de globalización

Dadas las características del producto – juego interactivo -, se estima que se logrará encontrar un modelo de negocios que permita su escalamiento al menos hacia LATAM. Donde los países más atractivos serían Brasil, México y Argentina (por población y tamaño del PIB), y Uruguay, Panamá y Costa Rica (por nivel de ingreso per cápita). Pudiendo considerarse el agregar a España y Portugal por ser países desarrollados y con un alto nivel de ingreso per cápita.

Un mercado objetivo que debería tener características similares al mercado chileno, lo cual se traduce en las siguientes ventajas:

- Costos de adaptación del juego a los países mencionados de menor magnitud, debido a que se comparte el mismo idioma (en el caso de México, Argentina, Uruguay, Panamá, Costa Rica y España), y uno muy parecido (en el caso de Brasil y Portugal). Esto se potencia en el mismo sentido por tener una idiosincrasia similar.
- Posiblemente de utilicen similares estrategias de marketing y canales de distribución, lo cual simplifica los procesos y reduce costos.

1.2 Objetivos

El objetivo general de este estudio es desarrollar un modelo de negocio para el desarrollo y comercialización de un software para el aprendizaje de niños con habilidades especiales, a partir de una validación de los elementos claves del modelo de negocios.

Los objetivos específicos son:

- Definir el alcance del software a desarrollar, a través de un prototipo o MVP de éste, para evaluar las distintas hipótesis acerca del modelo de negocio.
- Validar la existencia de un mercado para el servicio ofrecido por la aplicación, a través de la elaboración de encuestas/entrevistas para la evaluación de hipótesis, que además permitan la creación de una base de datos con potenciales stakeholders, en particular de los potenciales clientes.
- Validar que el mercado está demandando un producto con las características consideradas.
- Evaluar económicamente el modelo de negocio propuesto, validando la disposición a pagar que existe y el modelo de ingresos.
- Proyectar en términos operacionales, de marketing, de recursos humanos y financieros el modelo de negocio final.

1.3 Metodología

En la búsqueda de un modelo de negocio escalable y repetible para el emprendimiento, se necesitará contar con un lenguaje compartido para que todos los *stakeholders* puedan comunicar el estado actual de éste. En este caso, se utilizará el marco conceptual ofrecido por el libro Business Model (2009) ², donde a través de los 9 bloques principales que lo constituyen se logra entender, visualizar y desarrollar dicho modelo.

Además, se utilizarán los conceptos extraídos del libro The Lean Startup (2011) ³, para el desarrollo de metodologías repetibles y verificables para la generación de nuevos emprendimientos. En este libro, el autor indica que una startup debe estar diseñada para enfrentarse a situaciones de incertidumbre extrema, por lo cual es imprescindible contar con un proceso iterativo que nos permita cambiar de dirección cuando lo necesitemos. Este proceso está basado en el ciclo Crear-Medir-Aprender, donde se transforman las ideas sobre lo que puede funcionar en un producto, para a continuación medir cómo responden los consumidores ante los cambios introducidos, y por último en función de los resultados medidos, se toma la decisión de seguir con el plan actual o cambiar de estrategia. El fin de este proceso es, por tanto, validar las hipótesis que sostienen el modelo lo más temprano posible, e ir reformulando el modelo cada vez que un experimento arroje resultados que contradicen las hipótesis planteadas. El proceso termina cuando la solución plasmada en el modelo de negocio coincide con la demanda de los clientes finales, o en su defecto, cuando se descubra que el modelo no tiene viabilidad aunque se modifiquen significativamente los elementos que lo componen.

La figura 1.1 muestra de manera esquemática el proceso y los entregables de cada etapa.

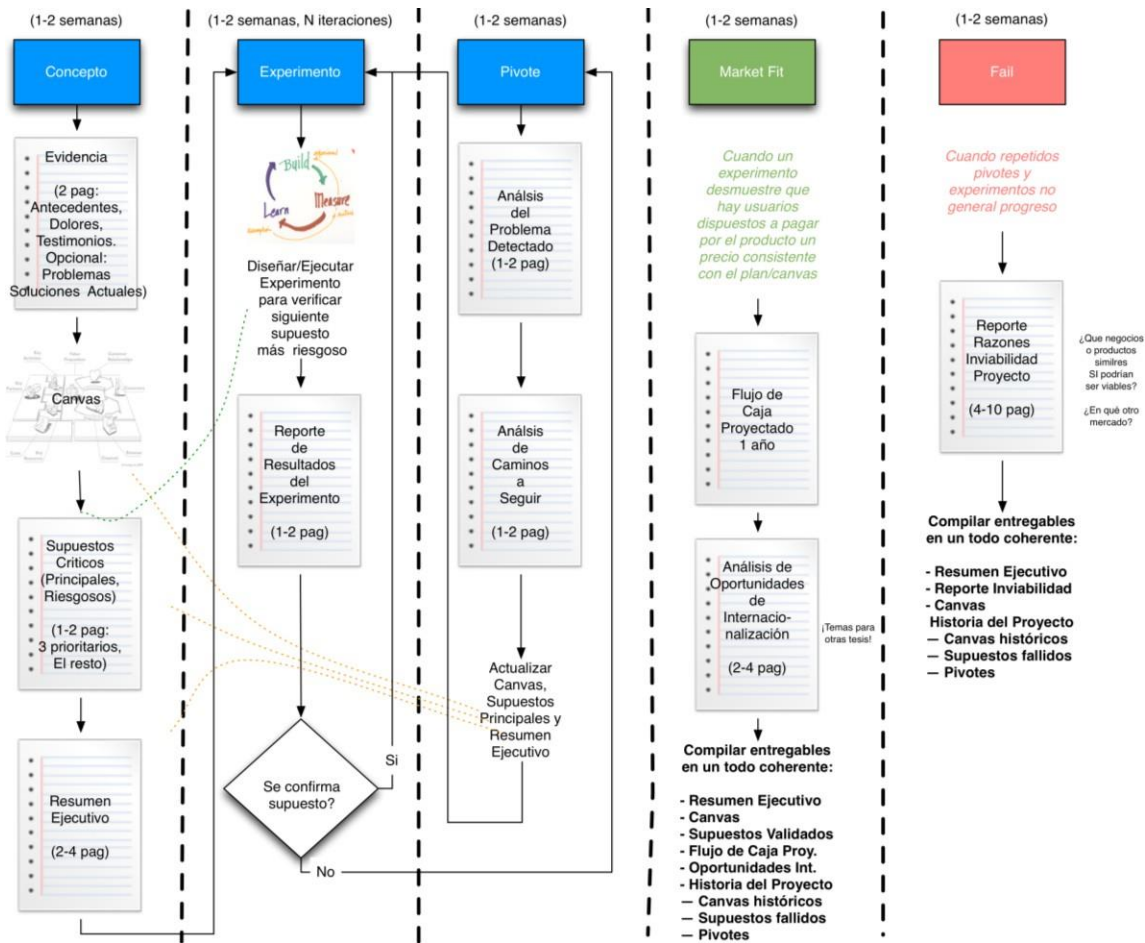


Figura 1.1 Esquema del proceso de validación y construcción de modelos de negocio.

1.4 Resultados Esperados

La finalidad última de este estudio es validar el modelo de negocios propuesto, a través de comprobar la existencia de una propuesta de valor que satisfaga una necesidad, de forma tal que se pueda generar un negocio en torno a esta.

Para llegar a este modelo de negocio validado, se deberá hacer un análisis detallado de la evolución de éste a partir de la experimentación para comprobar las distintas hipótesis planteadas. Se espera que cada iteración del ciclo Crear-Medir-Aprender entregue las bases suficientes para validar en forma cuantitativa y cualitativamente los diferentes elementos que componen el modelo.

CAPÍTULO 2: HISTORIA DEL DESARROLLO DEL MODELO DE NEGOCIO

2.1 Semana 1

2.1.1 Evidencia del Problema

¿Qué son los trastornos de aprendizaje?

Los trastornos del aprendizaje son problemas que afectan la capacidad del niño de recibir, procesar, analizar o almacenar información. Éstos pueden causarle dificultades para leer, escribir, deletrear o resolver problemas matemáticos”⁴.

Entre las dificultades de aprendizaje están⁵:

- Dislexia (dificultad para leer).
- Disgrafía (dificultad para escribir).
- Discalculia (dificultad para hacer cálculos matemáticos).
- Discapacidad de la memoria y el procesamiento auditivo (dificultad para comprender y recordar palabras o sonidos).
- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.
- Trastorno del espectro autista/Trastorno generalizado del desarrollo.
- Discapacidad intelectual.

Consecuencias de los trastornos de aprendizaje:

Considerando el efecto en el aprendizaje de las Matemáticas y en el ámbito del Lenguaje se tiene⁴:

- El fracaso lector se relaciona estrechamente con el fracaso escolar y con problemas emocionales, sociales y conductuales posteriores.
- La competencia matemática representa una varianza del empleo, ingresos y productividad laboral.

Por estas razones los trastornos de aprendizaje son un grave problema en las dimensiones de educación, salud pública, productividad, desarrollo personal, previsión social, entre otros.

Hasta aquí los efectos a nivel de individuo. Para dimensionar la magnitud de esta problemática a nivel mundial, se tiene que:

- En Chile se tiene alrededor de un 25% de prevalencia de niños con necesidades educativas especiales, en el sistema escolar chileno ¹. Lo que considerando las cifras del Anuario del Ministerio de Educación “Estadísticas de la Educación 2016” que considera una matrícula total para enseñanza parvulario, básica y media de 3.809.995 estudiantes, se tienen del orden 952.499 estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Uno de cada cinco niños tienen dificultades de aprendizaje y atención ⁶.
- En España: “los colegios públicos integran al mayor número de alumnos con dificultades de aprendizaje (20%), frente al 16% de los privados concertados y el 12% de los privados sin financiación pública” ⁷.

Por lo cual se puede estimar que el porcentaje de niños con dificultades de aprendizaje está en el rango de 18% a 25%.

Entre las diferentes variantes de los trastornos de aprendizaje, que presentan los estudiantes con necesidades especiales están⁵:

- Dislexia: dificultad para leer, donde el cerebro está invirtiendo o modificando la secuencia de la información que recibe de los ojos. La mayor parte de los niños supera el problema antes de los 7 años. Sin embargo los que mantienen esta dificultad, después de esta edad, tienen persistentes problemas de comprensión lectora.
- Disgrafía: dificultad para escribir asociada a una coordinación motora deficiente, y a problemas para entender e interpretar el espacio.
- Discalculia: dificultad para hacer cálculos matemáticos, que puede llevar a que un estudiante no comprenda incluso conceptos matemáticos básicos.
- Discapacidad de la memoria y el procesamiento auditivo: dificultad para comprender y recordar palabras o sonidos. Generalmente sucede que un estudiante escucha con normalidad, pero no recuerde las partes importantes porque su memoria no está almacenándolas ni descifrándolas de manera correcta.
- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDHA): se trata de un trastorno de carácter neurobiológico originado en la infancia que implica un patrón de déficit de atención, hiperactividad y/o impulsividad, y que en muchas ocasiones está asociado con otros trastornos comórbidos. En general entre el 4% y el 12% de todos los niños en edad escolar tienen TDHA, pero el diagnóstico se puede hacer de los 6 años en adelante.
- Trastorno del espectro autista/Trastorno generalizado del desarrollo: es un trastorno que va desde leve a grave. Sus características son capacidades sociales deficientes, hipersensibilidad en imágenes y sonidos, dificultad para adaptarse al cambio, etc.

- Discapacidad intelectual: estos niños y jóvenes tienen dificultades considerables tanto en el funcionamiento intelectual (comunicación, aprendizaje, resolución de problemas) como en la conducta de adaptación (destrezas sociales cotidianas, rutinas e higiene).

En general en los niños y jóvenes que presentan estos trastornos es muy importante desarrollar las habilidades ejecutivas. Aunque es más difícil trabajar con estudiantes que presenten: discapacidad de la memoria y el procesamiento auditivo, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDHA), y trastorno del espectro autista/trastorno generalizado del desarrollo; donde la efectividad del software sería esperable que fuera menor.

Importancia de las funciones ejecutivas:

El software que se pretende desarrollar y comercializar, apunta a mejorar el aprendizaje de estos niños, a través del desarrollo de las funciones ejecutivas. Las cuales corresponden a las capacidades cognitivas necesarias para controlar los pensamientos, emociones y acciones. Son procesos que sustentan actividades como la planeación, el pensamiento flexible, la atenta concentración y la inhibición de comportamientos indeseables ⁸.

Las funciones ejecutivas se señala que son “un conjunto de habilidades cognitivas de orden superior que permiten la adaptación al entorno social. Lo anterior implica que no sólo se apunta al desarrollo de aprendizajes académicos, también incluye el desarrollo de competencias ciudadanas que ayuden a que los individuos se adapten de forma más óptima a una sociedad donde la toma de decisiones debe ir orientada a alcanzar un bien común” ⁹.

Y se tiene que las funciones ejecutivas ¹⁰:

- Desempeñan una función compleja ya que se trata de un conjunto de factores y habilidades organizadoras que subyacen a todas las actividades cognoscitivas.
- Permiten el funcionamiento eficaz y efectivo de las personas (la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y el espacio).
- Son las que hacen que las personas puedan medir a corto y largo plazo las consecuencias de sus actos, y de este modo puedan planear y ajustar su actuación para obtener unos resultados determinados.
- Son esenciales para el buen funcionamiento, social, académico y personal de los niños y niñas.

Lo cual sumado a las ventajas que ofrece la tecnología, este software permitiría aumentar la cobertura a través de posibilitar que los profesionales encargados de apoyar el aprendizaje de estos niños puedan atender a una mayor cantidad de éstos, en forma más personalizada y ágil. Por lo cual se vislumbra que esta herramienta podría significar un impacto importante en mejorar las perspectivas presentes y futuras de estos niños.

2.1.2 Canvas Inicial

Durante la búsqueda del modelo de negocio final, se utilizará el marco conceptual ofrecido por el libro Business Model (2009) ², para reflejar la validación de los distintos supuestos que se plantearán. Este documento se modificará durante el desarrollo de esta tesis, reflejando el aprendizaje, las validaciones de hipótesis y el planteamiento de nuevos supuestos que surjan a partir del ciclo Crear-Medir-Aprender, con los Experimentos y Pivotes correspondientes.

Este primer Canvas está completamente basado en supuestos, y según su criticidad estos se irán validando semana a semana. Esta criticidad se muestra en la Figura 2.1 y está dada por el impacto en el modelo si es que el supuesto resulta ser falso, y dependiendo de qué tan crítico es cada supuesto estos estarán representados por una escala de colores, siendo amarillo la menor criticidad, hasta rojo para los elementos que deben validarse en primer lugar. Una vez validados los supuestos durante el proceso serán representados en color verde.

| Socios Clave | Actividades Clave | Propuesta de Valor | Relación con los Clientes | Segmentos de Clientes |
|---|--|--|---|---|
| - Universidades | - Validación del software | - Apoyar el desarrollo de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje (a través del desarrollo de las habilidades ejecutivas), a través de un software que apoye a los profesionales encargados de su aprendizaje, ya a sus familias | - Generar relaciones de largo plazo, a través de servicio post-venta, actualizaciones, y nuevas versiones | - Colegios Públicos |
| - Centros de Investigación | - Búsqueda de convenios con centros de investigación | | | - Colegios Privados |
| - Ministerio de Educación | - Búsqueda de convenios con instituciones educativas | | | - Instituciones Educativas |
| - Inversionistas Privados | | | | - Familias de niños con dificultades de aprendizaje |
| | Recursos Clave | | Canales | |
| | - Software | | - Descarga de software desde la web | |
| | - Plataforma | | - Compra del software en forma directa | |
| | | | - Uso del software a través de una plataforma online | |
| Estructura de Costos | | Fuentes de Ingreso | | |
| - Desarrollo y mantenimiento del software y la plataforma | | - Pago de fees por uso mensual de una plataforma online o descarga del software desde la web | | |
| - Costos de Marketing | | - Pago por compra de software | | |
| - Costos de Distribución y Venta | | | | |
| - Costos de Servicio Post-Venta | | | | |
| - Costos de Administración | | | | |

Figura 2.1: Canvas Inicial.

El Canvas inicial de la start-up se describirá a través de los siguientes nueve bloques:

Segmentos de Clientes (CS):

Los principales grupos a los cuales se apunta para la comercialización de este software son:

Colegios Públicos: donde existirá un porcentaje importante de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje, especialmente en los colegios dedicados a atender a niños y jóvenes con habilidades especiales. Y si bien probablemente estos colegios cuenten con menos recursos que los colegios privados, dado que atenderán principalmente a niños y jóvenes de estratos socioeconómicos bajos y medios; corresponden a la mayor proporción dentro de los colegios en el país, además de poder contar con programas y subvenciones estatales que apunten a apoyar el desarrollo de estos niños y jóvenes.

Colegios Privados: si bien corresponden a una menor proporción dentro de los colegios del país, cuentan con mayores recursos, y las familias de estos niños pueden disponer de recursos adicionales para apoyar el desarrollo de estos.

Instituciones Educativas: que no sean colegios de enseñanza básica o media, tanto estatales como privados, que tengan como objetivo o uno de sus objetivos apoyar el desarrollo de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje. Y que tengan acceso a fondos concursables que apunten a apoyar el desarrollo de estos estudiantes.

Familias de niños con dificultades de aprendizaje: para los cuales el desarrollo de estos niños será muy importante.

Propuesta de Valor (VP):

La idea es desarrollar un software que sea una herramienta para el desarrollo de funciones ejecutivas en niños con habilidades especiales, a través de un juego. Los usuarios, a través de pasar etapas, van generando una base de datos con su desempeño, lo cual permite por un lado que el programa vaya encauzando la experiencia del usuario, y que los profesionales que supervisan el aprendizaje de estos niños tengan un informe de resultados en tiempo real, y tanto en forma individual como grupal, permitiendo que a través de esta herramienta se pueda abarcar a muchos más niños con el mismo equipo de supervisión.

Con esto, se generaría una mejora en cuanto a cobertura y rapidez en el aprendizaje de la población usuaria, en la dimensión del desarrollo de las funciones ejecutivas, lo cual impactaría positivamente en los niños con habilidades especiales, en sus familias, en las entidades públicas o privadas que participan en su educación, y a la sociedad en general.

Canales (CH):

Se consideran los siguientes canales de distribución:

Descarga directa del software desde la web de la start-up, mediante pago de una fee

o una suscripción. Con lo cual se reducen al mínimo los costos de distribución.

Compra del software en forma directa: a través del equipo de ventas o de una tienda especializada. Donde los costos de distribución son más altos, pero la compra se realiza en forma más personalizada, pudiendo ser el punto de partida para construir una relación de largo plazo con los clientes.

Uso del software a través de una plataforma online: donde los costos de distribución son bajos, pero se incorpora el costo de creación y mantención de la plataforma. Tiene las ventajas de que el software está menos expuesto a la piratería, y que se puede capturar la información de los usuarios y su desempeño, generándose un pequeño BIG DATA, con el cual se puede ir mejorando la propuesta de valor.

Relación con los Clientes (CR):

Se apunta a generar relaciones de largo plazo con los clientes, debido a la naturaleza de la industria de la educación, donde los resultados se obtienen en un horizonte de mediano y largo plazo.

Se apuntará a ofrecer un producto testado en cuanto a su efectividad, que cuente con un buen servicio post-venta, actualizaciones periódicas, y una oferta de nuevas versiones.

Fuentes de Ingreso (R\$):

Los ingresos serán generados:

Pagos por compra directa del software.

Fees por suscripción de uso del software descargado vía internet.

Fees por concepto de uso de del software a través de una plataforma online.

Incluyendo la posibilidad de que los colegios puedan postular a fondos estatales concursables, que apoyen el desarrollo de estudiantes con habilidades especiales.

Cada canal tendrá una tarificación distinta, de acuerdo a las características de los clientes a los que se quiere llegar.

Recursos Clave (KR):

El recurso más importante, sin lugar a dudas, será el software propiamente tal, debido a que significará un importante uso de recursos en la I+D involucrada. El cual además tiene que ser testado y certificado en cuanto a su efectividad. Sin este recurso no hay start-up.

Otro recurso importante, que es clave para uno de los canales de distribución considerados, es la plataforma online, la cual posibilitará que los usuarios puedan

acceder al software a través de internet. Reduciendo los riesgos de piratería, y generando un pequeño y especializado BIG DATA, que servirá para mejorar el producto y/o ofrecer nuevos productos o servicios.

Actividades Clave (KA):

La validación de la efectividad del software es crucial, dado que se debe ofrecer evidencia confiable de que el producto ofrecido mejorará el desarrollo de los niños con problemas de aprendizaje. Importancia que se acentúa por el hecho de que en el área de la educación los resultados tienen un horizonte de mediano y largo plazo.

La búsqueda de convenios con centros de investigación, que puedan aportar recursos y conocimientos para el desarrollo del software, donde se busquen alianzas estratégicas, donde a cambio se puede ofrecer información del desempeño de los usuarios del software que sirva para apoyar sus proyectos de investigación.

Búsqueda de convenios con instituciones educativas, con la finalidad de generar relaciones comerciales de largo plazo.

Socios Clave (KP):

Con las Universidades y Centros de Investigación se buscará formar alianzas estratégicas, para que estas aporten conocimiento y recursos para el desarrollo del software, y reciban información sobre el desempeño de los usuarios que sirva como insumo en sus proyectos de investigación.

Los inversionistas privados y los fondos CORFO a los que se pueda acceder serán muy importantes en particular para suministrar recursos para el desarrollo I+D del software, que se estima que será la actividad más demandante en recursos, y el corazón de este emprendimiento. Y también para cubrir los restantes recursos y capital de trabajo para hacer viable el emprendimiento, hasta que los ingresos sean lo suficiente para hacer sostenible esta iniciativa.

Fondos concursables del Ministerio de Educación, ya sea tanto para financiar el desarrollo del software, como para su posterior comercialización.

Estructura de Costos (C\$):

Se estima que el costo más cuantioso será el asociado al desarrollo de la I+D del software, el cual tiene una naturaleza de imprescindible, dado que sin éste no hay emprendimiento. Del mismo modo el desarrollo y mantenimiento de la plataforma online se estima que requerirá de recursos importantes.

Otro costo importante será el asociado al marketing necesario para darse a conocer a los potenciales clientes, lo cual es tremendamente importante dado que se trata de un producto nuevo, y que se requiere convencer de la utilidad del software a los potenciales clientes.

Otros costos de menor importancia, pero igualmente necesarios, serán los costos de Distribución y Venta, Servicios Post-Venta, y Administración.

A continuación se detalla el desarrollo de 4 Experimentos, que buscan validar el Modelo de Negocios propuesto. El orden de validación es:

- Experimento 1: busca explicar el alcance y características del software propuesto.
- Experimento 2: busca validar la existencia de un mercado objetivo para el software, validar la propuesta de valor y evaluar los canales de distribución.
- Experimento 3: validar la existencia de fondos concursables del Ministerio de Educación tanto para el desarrollo del software y su comercialización, o como cliente clave con el cual desarrollar una alianza para distribuir el software en colegios municipales y subvencionados.
- Experimento 4: determinar que modalidad de licencia y adquisición es la más adecuada.

La razón de este orden, de partir se lo más general a lo más específico: pasando de la descripción del producto ofrecido, a la validación de un mercado objetivo y terminando con las alternativas de ingresos disponibles.

2.2 Semana 2

En la primera semana se desarrolla el primer experimento que explica que se ha desarrollado del software (Prototipo), explicando las etapas construidas y proyectadas.

2.2.1 Experimento 1: Explicación de alcance y características del software propuesto.

La narrativa del software se basa en los Intelinautas, que son los usuarios del software, cuyo objetivo es descontaminar Chile. Para lo cual deben ir pasando diferentes etapas.

Estas etapas no son rígidas, pues dependerá del desempeño de cada usuario (dado que el fin último del software es el desarrollo de habilidades ejecutivas en niños y jóvenes con problemas de aprendizaje), dado que una de las cosas que se busca evitar es que los usuarios “*se aprendan el juego*”, con lo cual se perdería el elemento básico del software, el cual es medir de acuerdo a métricas el desarrollo de habilidades ejecutivas. Por lo cual la experiencia de cada usuario será distinta; contemplándose etapas alternativas y que el usuario no pueda repetir una etapa.

En cada etapa el usuario irá enfrentando situaciones, donde tendrá recursos para usar, decisiones que tomar, y restricciones de tiempo. Lo que apunta a medir, ejercitar

y desarrollar las habilidades ejecutivas, en sus diferentes dimensiones.

A lo largo del juego el usuario irá recibiendo puntaje y premios por su desempeño, como una forma de motivar el uso del software. Buscando que cada usuario lo vea en forma lúdica y sencillamente como un juego, además enmarcado dentro de temáticas contingentes como la problemática ambiental y la oportunidad de conocer un poco de Chile en forma virtual. Paralelamente se habrá un seguimiento del desempeño del usuario, utilizando métricas, a las cuales tendrá acceso el equipo pedagógico que supervise a estos usuarios.

A continuación se ejemplifica a través de una mini-etapa particular de este software:

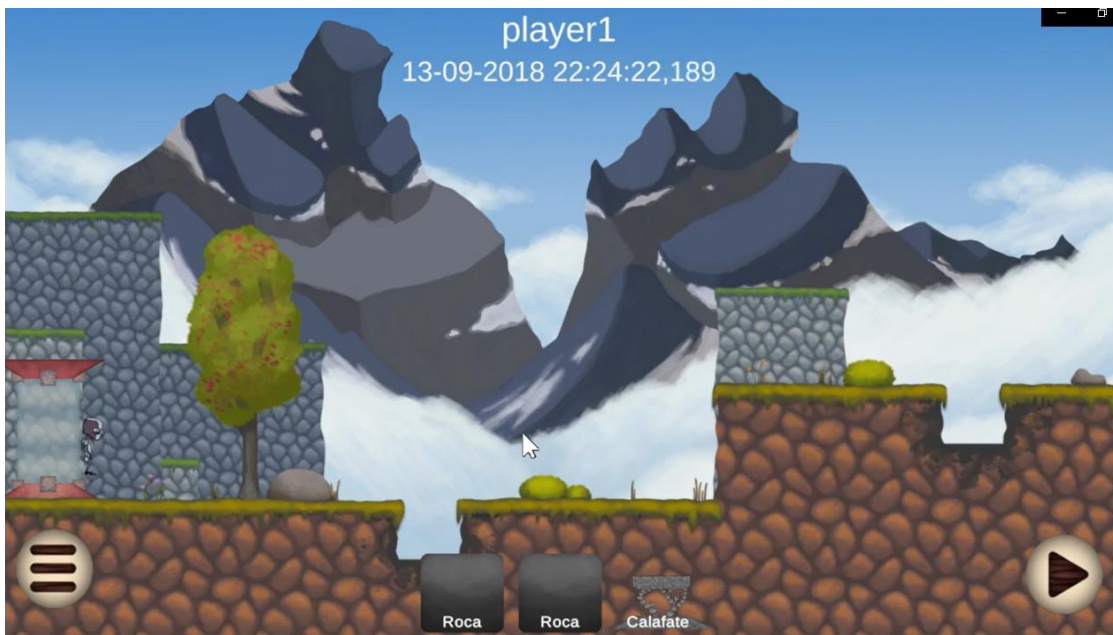


Figura 2.2: Screenshot donde se muestra en que consiste la etapa: poder pasar 3 obstáculos (2 hoyos y una diferencia de nivel), con 3 recursos disponibles (2 rocas y un calafate).



Figura 2.3: Screenshot donde se muestra en que consiste la etapa: poder pasar 3 obstáculos (2 hoyos y una diferencia de nivel), con 3 recursos disponibles (2 rocas y un calafate).

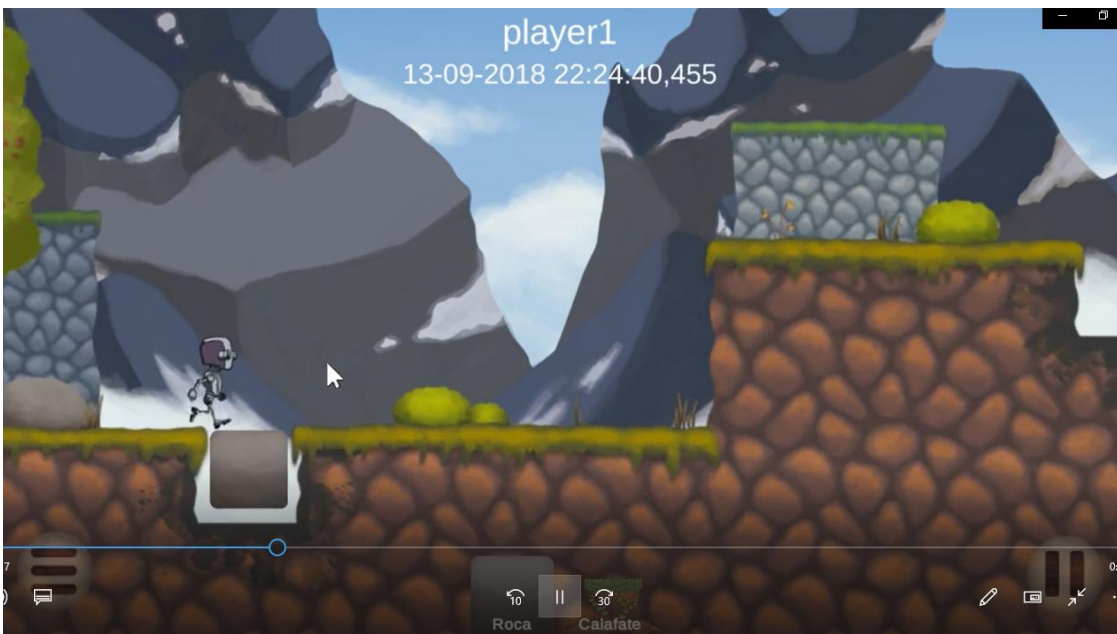


Figura 2.4: Screenshot donde se muestra que utilizando una roca para rellenar el hoyo, y se puede superar el primer obstáculo.

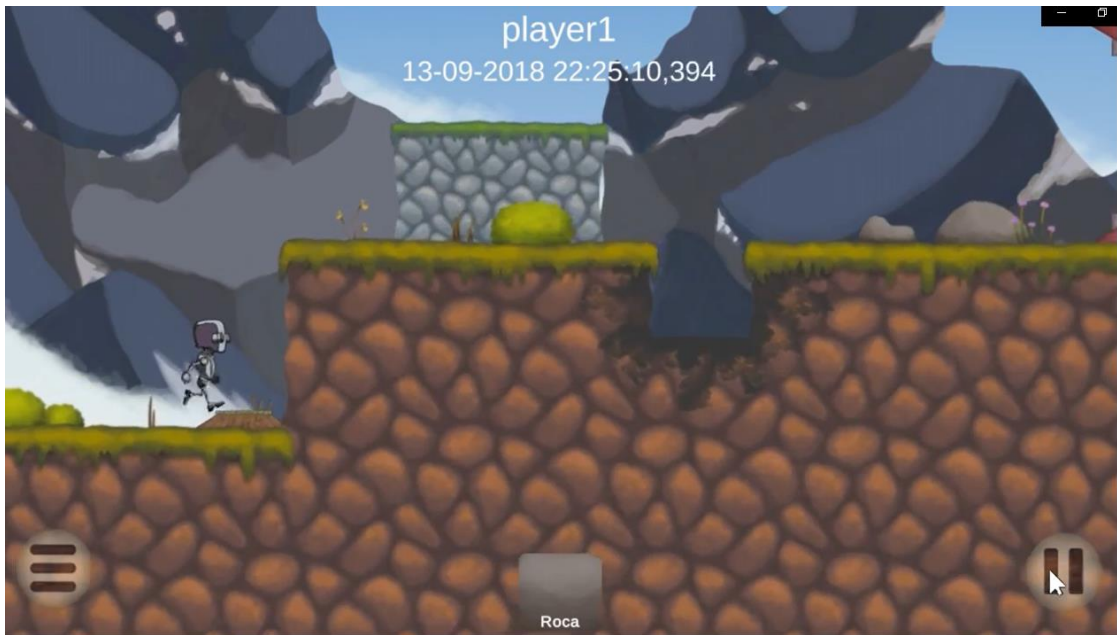


Figura 2.5: Screenshot donde se muestra cómo se puede superar el segundo obstáculo, subir de nivel, utilizando un calafate, el cual funciona como un resorte.



Figura 2.6: Screenshot donde se muestra como se puede superar el segundo obstáculo, subir de nivel, utilizando un calafate, el cual funciona como un resorte.

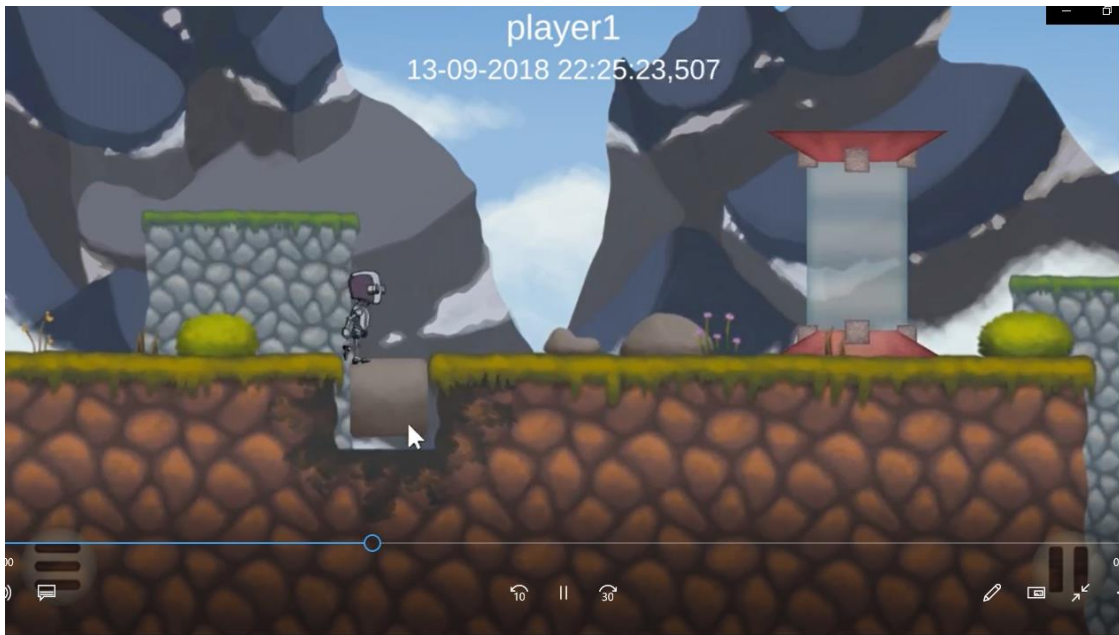


Figura 2.7: Screenshot donde se muestra que utilizando una roca para rellenar el hoyo, y se puede superar el tercer obstáculo.



Figura 2.8: Screenshot donde se muestra que la mini-etapa está superada.

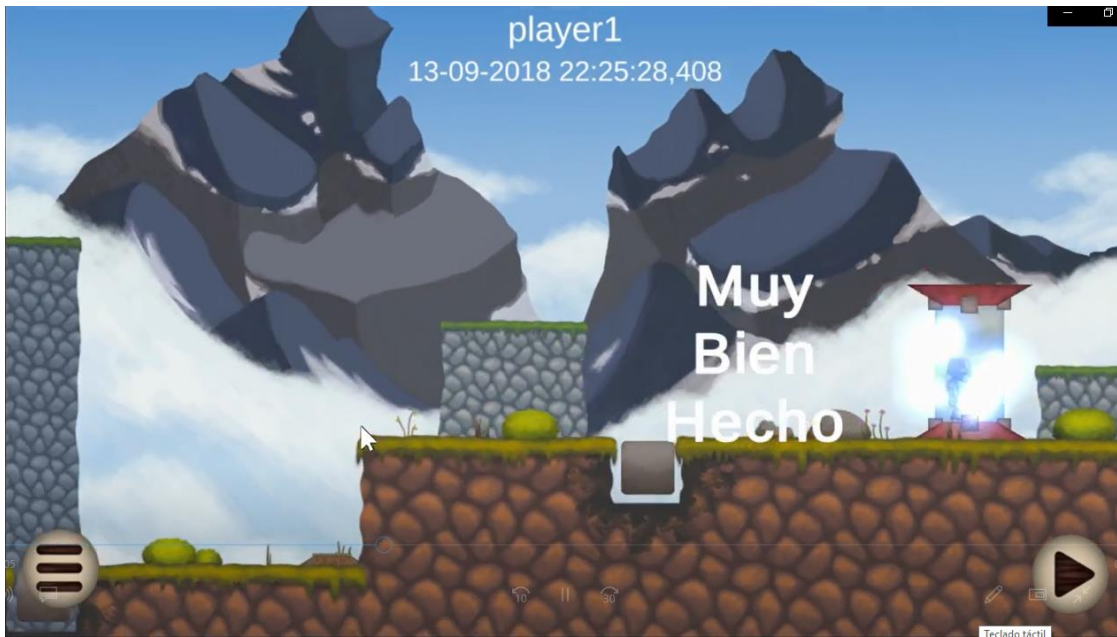


Figura 2.9: Screenshot donde se muestra que la mini-etapa está superada.

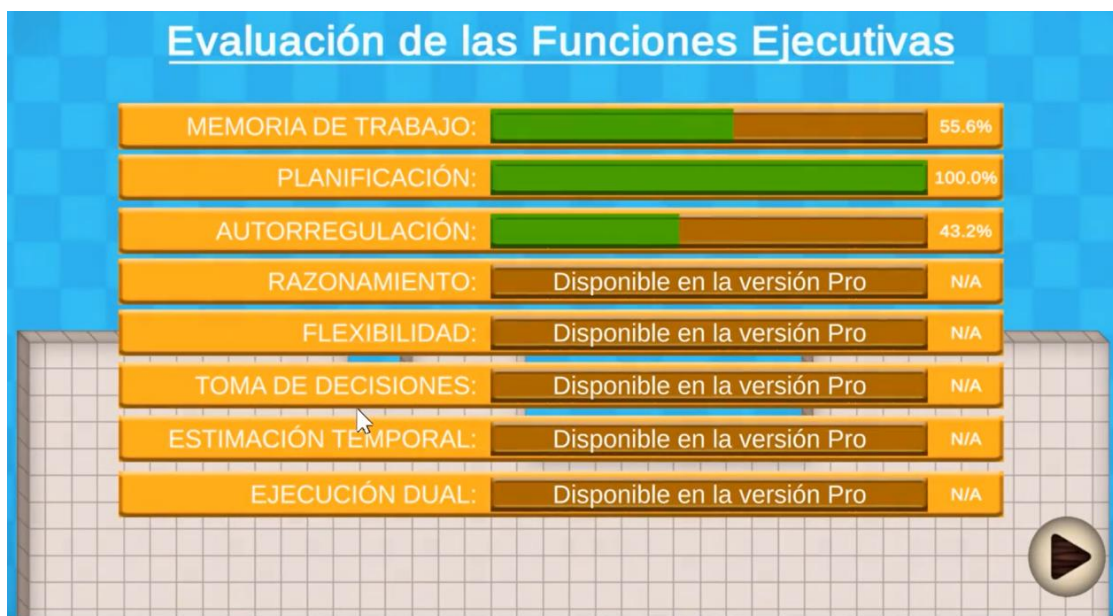


Figura 2.10: Screenshot donde se muestra el formato de entrega de los resultados.

2.3 Semanas 3 y 4:

Las tercera y cuarta semana se intentó probar uno de los supuestos clave: la existencia de un mercado objetivo para el software, validar la propuesta de valor, y evaluar los canales de distribución más adecuados.

2.3.1 Experimento 2: Mercado para el Software de Aprendizaje para niños con habilidades especiales.

Supuestos a validar:

(VP): es importante para las instituciones educativas consideradas (colegios especiales) contar con una herramienta de las características de este software.

(CS): existe un segmento suficientemente interesante en los colegios diferenciales tanto públicos como privados.

(CH): evaluar cuales son los canales más adecuados.

(R\$): validar las fuentes de ingreso propuestas.

Experimento:

Definición: se realizó una encuesta a 6 colegios especiales a través de la cual se busca validar los supuestos realizados. Los colegios fueron de la Región Metropolitana y la Región del Biobío.

A continuación se entrega información general de los colegios donde se realizaron las entrevistas.

| Colegio | Cargo entrevistado | Nombre | Fecha entrevista |
|--|--------------------|-------------------|------------------|
| COLEGIO PER SÉ | Director | Mario Espinoza | 29-03-2019 |
| INSTITUTO DOWN | Directora | Fabiola Vallejos | 02-04-2019 |
| ESCUELA DIFERENCIAL Y CENTRO DE ATENCION TEMPRANA LIBERTAD | Directora | Fernanda Guiñoz | 04-04-2019 |
| ESCUELA ESPECIAL DIFERENCIAL Y DE LENGUAJE MAISON DE L'ENFANCE | Directora | Carolina Palacios | 10-04-2019 |
| CENTRO INTEGRADO DE EDUCACIÓN ESPECIAL | Directora | Ana María Varela | 11-04-2019 |
| ESCUELA ESPECIAL ANADIME | Directora | Purísima Neriz | 22-04-2019 |

Tabla 2.1: Información general de colegios donde se realizaron las entrevistas.

Resultado esperado: que haya un interés para utilizar un software de estas características, tener una estimación de la cantidad de colegios especiales y sus estudiantes a nivel nacional, determinar los canales de distribución, y validar las fuentes de ingreso.

Análisis de entrevistas Experimento 2.

1.0 Explicar de qué se trata el estudio: su finalidad académica enmarcada dentro de un emprendimiento tecnológico.

Se realiza la explicación, y se verifica que los entrevistados comprendieron el contexto de la entrevista.

2.0 Pedir información general del colegio:

- Matrícula aproximada total, y matrícula masculina y femenina.

Matrícula Total: varía entre 72 a 218 niños y jóvenes, con un promedio de 115.

Matrícula Niños: varía entre 42 a 121 niños, con un promedio de 75.

Matrícula Niñas: varía entre 11 a 97 niñas, con un promedio de 40.

En general se trata de colegios con una matrícula menor a colegios de educación regular.

- Rango de edades

0 a 28 años. Teniéndose, en general, un grupo de hasta aprox. 20 años (el cual comprende la enseñanza básica), y después de esto hasta los 28 años comprende la educación laboral.

Presentan un amplio rango etáreo. Lo cual debería considerarse para enfocar el juego en un rango en particular, o en rangos particulares.

3.0 Consultar sobre el colegio:

- A quienes está dirigido el proyecto educativo:

A niños y jóvenes con discapacidad intelectual.

- Objetivos de aprendizaje:

En general se busca lograr idealmente la inserción laboral de los egresados, integrarlos al sistema escolar regular, o a lo menos hacerlos más independientes.

- Equipo educativo:

El esquema típico es:

- Directora.
- Unidad Técnica Pedagógica
- Profesores Diferenciales y Asistentes Diferenciales.
- Educadores de Párvulos.

- Auxiliares.
- Profesores de Especialidad y Monitor de Especialidad.
- Psicólogo.
- Fonoaudiólogo.
- Kinesiólogo.
- Terapeuta Educativa.
- Neurólogo (en 1 colegio de los 6 entrevistados).
- Profesores de Arte: Pintura, Danza, Música y Teatro.
- Profesor de Educación Física.

Se tienen equipos de profesionales y funcionarios numerosos, comparativamente con el nivel de la matrícula, lo cual tiene sentido dado que estos niños y jóvenes requieren de mucho más atención que los de la educación regular.

4.0 Hablar del tema de las habilidades ejecutivas:

Funciones ejecutivas en niños:

En los últimos 20 años, ha aumentado el interés por conocer y profundizar cómo trabajar las funciones ejecutivas en los niños y los adolescentes, principalmente por estudiar las consecuencias y relación con trastornos psicopatológicos tanto en la infancia como en la etapa adulta.

Recordando la definición de las funciones ejecutivas del artículo anterior podemos entenderlas como: *“Actividades mentales complejas, necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar el comportamiento necesario para adaptarse eficazmente al entorno y para alcanzar metas.” (Bauermeister, 2008).*

Atendiendo a esta definición, podemos darnos cuenta de la importancia que tienen en los primeros años de vida, infancia y adolescencia, y cómo un déficit o problema en estas las funciones ejecutivas ocasionará dificultades en los niños para esa adaptación eficaz y necesaria al entorno.

Se comentó sobre este tema.

5.0 Cómo se trabajan las habilidades ejecutivas.

Se trabajan a partir de los objetivos de aprendizaje de la educación regular.

Lo cual se complementa con salidas pedagógicas, lo cual permite acercar a los niños y jóvenes a la cotidianidad y a la comunidad.

Mostrar el prototipo del juego, y los objetivos que se buscan lograr: evaluar y desarrollar habilidades ejecutivas, y generar una base de datos acerca del desempeño de los alumnos tanto a nivel individual como grupal. Lo cual se traduciría en facilitar el trabajo del equipo educativo, permitiendo poder avanzar en forma más rápida y abarcar más niños.

Se realiza la muestra del prototipo.

6.0 Preguntar por la opinión del prototipo del juego.

Se plantea que el prototipo mostrado podría funcionar con las adecuaciones y énfasis indicados para la Pregunta 7.

7.0 Preguntar por lo atributos de una herramienta como esta que podría ser más adecuada para ellos.

Características del software:

- Colores llamativos donde hayan contrastes e imágenes realistas.
- Pantallas grandes (desde un Tablet mediano hacia arriba).
- Pantallas táctiles o uso de joysticks, incluso en algunos casos puntero cefálico u otros dispositivos específicos.
- Que el punto de contacto de la interface sea claro y fácil de accionar.
- Refuerzo positivo en caso de alcanzar un objetivo.
- Instrucciones auditivas y escritas cortas y claras. Permitir la selección del idioma (Español e Inglés). Tener la opción de usar pictogramas.
- Relato realista, claro y breve: un relato general y relatos por cada etapa.
- Pueden tener etapas grupales.
- Necesidad de un sentido de misión, lo que se traduce en la definición de un objetivo que de sentido al juego.
- Segmentar las etapas por rango etáreo, definiendo edad de inicio.
- Su mayor nivel de atención es visual, por lo cual se utilizan pictogramas para comunicarse.
- Etapas cortas, de duración similar a las del prototipo.
- Uso de sonidos más graves, evitando los sonidos agudos.

8.0 Forma de entrega de resultados:

Considera que el reporte visual es adecuado, pero considera la necesidad de un reporte que permita realizar un seguimiento temporal a los niños.

9.0 Otros.

- Preguntar que modalidad sería más adecuada para ellos: una plataforma con una clave para trabajar a través de internet, o un software que se pueda instalar en un computador.

2 de los entrevistados prefieren el software individual, 3 prefieren una plataforma en internet a la cual acceder, y 1 optan por ambas.

- Preguntar por la modalidad de pago que sería más conveniente para ellos: adquirir un software individual o institucional; por meses, años o por siempre.

Prefieren una licencia anual para probar, y poder evaluar si continúan.

También pagar en cuotas. Y preferiblemente que se les suministre como aporte desde el Ministerio de Educación.

- Preguntar qué tan importante es el servicio postventa: si prefieren pagarlo en la compra del software o pagarlo aparte.

Se considera importante la capacitación y el servicio post-venta, que esté incluido en el producto.

- Consultar el nivel de precio que estarían dispuestos a pagar en función de lo que la herramienta entregaría.

El nivel de precio obtenido es bastante variable:

2 entrevistados indican entre \$50.000 y \$100.000 por una licencia indefinida.

1 entrevistado indica del orden de \$500.000 por una licencia anual.

1 entrevistado indica \$50.000 por una licencia anual.

2 entrevistados prefieren que sea suministrado por el Ministerio de Educación.

Resultado:

- Existe interés de utilizar un software de las características propuestas, de acuerdo a lo indicado en el punto 6.0 de la entrevista. donde se concluye que el software propuesto tiene potencial, con las adecuaciones y énfasis indicados en el punto 7.0 y 8.0 y 9.0 de la encuesta.

- Existe un segmento amplio de colegios especiales (2027 colegios ¹¹ con una dotación promedio estimada de 115 estudiantes, de los cuales 517 colegios apuntan a la discapacidad intelectual).

- Se validaron todos los canales considerados (punto 9.0 de la entrevista, donde hay interés en el uso de una plataforma a usar a través de internet, o de un software que se pueda instalar en un computador).

- La fuente de ingreso preferida fue compra de software, en una modalidad anual. Con un período de prueba, y con pago en cuotas.

2.3.2 Canvas Resultante

Se refleja en color verde en la Figura 2.2 como supuestos validados.

| Socios Clave | Actividades Clave | Propuesta de Valor | Relación con los Clientes | Segmentos de Clientes |
|---|--|--|---|---|
| - Universidades | - Validación del software | - Apoyar el desarrollo de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje (a través del desarrollo de las habilidades ejecutivas), a través de un software que apoye a los profesionales encargados de su aprendizaje, ya a sus familias | - Generar relaciones de largo plazo, a través de servicio post-venta, actualizaciones, y nuevas versiones | - Colegios Públicos |
| - Centros de Investigación | - Búsqueda de convenios con centros de investigación | | | - Colegios Privados |
| - Fondos CORFO | - Búsqueda de convenios con instituciones educativas | | | - Instituciones Educativas |
| - Inversionistas Privados | | | | - Familias de niños con dificultades de aprendizaje |
| - MINEDUC | | | | |
| | Recursos Clave | | Canales | |
| | - Software | | - Descarga de software desde la web | |
| | - Plataforma | | - Compra del software en forma directa | |
| | | | - Uso del software a través de una plataforma online | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Estructura de Costos | | Fuentes de Ingreso | | |
| - Desarrollo y mantenimiento del software y la plataforma | | - Pago de fees por uso mensual de una plataforma online o descarga del software desde la web | | |
| - Costos de Marketing | | - Pago por compra de software | | |
| - Costos de Distribución y Venta | | | | |
| - Costos de Servicio Post-Venta | | | | |
| - Costos de Administración | | | | |

Figura 2.11: Canvas Semanas 3 y 4.

2.4 Semana 5

En la cuarta semana se propone validar otro supuesto clave para el potencial éxito de este software: la existencia de fondos concursables del Ministerio de Educación tanto para el desarrollo del software y su comercialización, o como cliente clave con el cual desarrollar una alianza para distribuir el software en colegios municipales y subvencionados.

Esta validación se realizó en tercer lugar, siguiendo el criterio de realizar validación desde lo más general a lo más específico. Si bien es un punto muy importante, se consideró que primero era necesario describir el producto, y determinar la existencia de un mercado objetivo para el software propuesto.

2.4.1 Experimento 3: Existencia de Fondos Concursables del Ministerio de Educación para financiar el desarrollo del software, y/o comprar el software en colegios municipales y particulares subvencionados.

Supuesto a validar:

(KP): Existen fondos concursables para financiar el desarrollo del software y/o comprar el software en colegios municipales y particulares subvencionados.

Experimento:

Definición: realizar una investigación de los fondos que administra el Ministerio de

Educación que cumplen el supuesto considerado. Determinar sus características y realizar una estimación de la magnitud de estos fondos.

Resultado esperado: que existan fondos administrados por el Ministerio de Educación, a los cuales se pueda postular para financiar el desarrollo del software, o constituir al ministerio de educación como cliente clave.

Ejecución: luego de realizar una investigación por internet, y consultar con personas que trabajan en el Ministerio de Educación, se seleccionaron los siguientes fondos que se podrían considerar como potenciales fuentes de ingresos:

Programa de Integración Escolar PIE.

El cual está basado en la Ley de Inclusión Escolar que establece que “es deber del Estado propender a asegurar a todas las personas una educación inclusiva de calidad. Asimismo es deber del Estado promover que se generen las condiciones necesarias para el acceso y permanencia de los estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimientos de educación regular o especial, según sea el interés superior del niño o pupilo” (Ley 20.845, Art 1°, numeral 2).

Este se traduce en que el Programa PIE contempla un conjunto de recursos y apoyos para centros educativos, lo cual se traduce en estrategias educativas diversificadas, recursos humanos especializados, capacitación para los docentes y **materiales educativos pertinentes a las necesidades de los estudiantes.**

Para que un estudiante pueda calificar para el programa PIE deben presentar necesidades educativas especiales asociadas a los siguientes diagnósticos:

- Discapacidad Auditiva.
- **Discapacidad Intelectual.**
- Autismo.
- Disfasia.
- Discapacidad múltiple.
- Discapacidad motora.
- Graves alteraciones del comportamiento, de la relación y comunicación.
- Retraso global del desarrollo (para menores de 6 años).

El software está enfocado en apoyar a niños con dificultad intelectual en cuanto al desarrollo de habilidades ejecutivas. Pero también puede servir para la evaluación y mejora de estas habilidades de los restantes estudiantes.

En cuanto a la entrega de recursos por parte del Ministerio de Educación: el Estado entrega al sostenedor del establecimiento educacional, por cada estudiante incorporado, **una Subvención de Educación Especial, que tiene un monto aproximado de 3 veces la subvención regular.**

En términos general, por curso se pueden incorporar al programa un máximo de 5 estudiantes con diagnósticos asociados a NEE (necesidades educativas especiales) de tipo Transitoria, y 2 estudiantes con diagnóstico de discapacidad asociados a NEE de tipo permanente. Con la excepción de los estudiantes con discapacidad auditiva, que pueden ser más de 2 por curso; y las escuelas rurales donde pueden ingresar más de 2 estudiantes con NEE Permanente por curso.

En cuanto al uso de los recursos del programa PIE, existen 4 Grupos de Gastos:

Grupo I: Contratación de Recursos Humanos.

Grupo II: Coordinación, Trabajo colaborativo y Evaluación.

Grupo III: Capacitación y Perfeccionamiento.

Grupo IV: **Provisión de Medios y Materiales Educativos.**

Dentro del Grupo IV se tiene:

- Equipamiento y/o recursos y materiales para la enseñanza adaptada, tecnológica, informática y especializada.
- Instrumentos de evaluación diagnóstica para la evaluación de NEE.
- Materiales pedagógicos especializados para la enseñanza de estudiantes con discapacidad y NEE.

De lo anterior se desprende que en el Grupo de Gastos IV, se podría incluir potencialmente la compra de licencias del software de este emprendimiento.

Para estimar la cantidad de recursos disponibles se realizan las siguientes consideraciones:

Se considera que se mantiene la cobertura de jornada escolar completa del 2017, con una cobertura del 83% ^{12 13}, quedando 376.661 estudiantes sin Jornada Escolar Completa. Se considera la misma cobertura para todos los tipos de colegios.

Las subvenciones mensuales por alumno son ¹⁴:

- Educación Especial Diferencial (Sin Jornada Escolar Completa): \$188.230.
- Necesidades Educativas de Carácter Transitorio (Sin Jornada Escolar Completa): \$161.562.

- Educación Especial Diferencial (Con Jornada Escolar Completa): \$232.822.
- Necesidades Educativas de Carácter Transitorio (Con Jornada Escolar Completa): \$200.330.

Se consideran 2025 colegios especiales a nivel nacional, de los cuales 517 apuntan a niños y jóvenes con discapacidad intelectual ¹¹ con financiamiento estatal, con una dotación de alumnos promedio de 115 alumnos.

Para los colegios no diferenciales se considera de un curso promedio de 33 alumnos 2 alumnos del programa PIE.

Se considerará como recursos extras el 66% de las subvenciones del programa PIE (dado que las subvenciones son alrededor de 3 veces la subvención regular).

El monto anual estimado de recursos extras asociados al programa PIE de 584.395 millones de pesos. En el Anexo A se detalla el cálculo de esta estimación.

Subvención Escolar Preferencial SEP.

Corresponde a subvención adicional por cada alumno prioritario (son quienes las condiciones socioeconómicas de sus hogares pueden entorpecer sus posibilidades educativas) y preferente (alumnos que no sean prioritarios, pero cuyas familias pertenezcan al 80% más vulnerable del total nacional), para la implementación de un Plan de Mejoramiento educativo. Donde se busca mejorar la calidad y equidad de establecimientos donde sus estudiantes se ven afectados por sus condiciones socioeconómicas ¹⁵.

Los recursos que reciben los establecimientos por concepto de SEP deben ser destinados íntegramente a la implementación del Plan de Mejoramiento Educativo con énfasis en los alumnos prioritarios y preferentes, y en el apoyo pedagógico a los alumnos de menor rendimiento académico ¹⁵.

El Plan de Mejoramiento Educativo (PME) contempla 4 grandes áreas: Área de Gestión del Currículum, Área de Convivencia Escolar, Área de Liderazgo Escolar, y Área de Gestión de Recursos; donde por ejemplo se pueden asignar los recursos a ¹⁶:

- Contratar servicios de capacitación, asesoría, monitoreo y evaluación.
- Contratar nuevos docentes, asistentes de educación, psicopedagogos, orientadores.
- Ampliación de horas de personal docente, asistentes de educación y otros funcionarios.
- Contratación de nuevos profesionales, y el personal necesario para mejorar las capacidades técnico-pedagógicas, y para la elaboración, desarrollo,

seguimiento y evaluación del PME.

- Incremento de remuneraciones.
- Adquirir textos y guías.
- Adquirir videos, CDs y **Software**.
- Implementar biblioteca escolar y de aula.
- Adquirir computadores e internet.
- Adquirir implementos deportivos, recreativos y musicales.
- Financiar el transporte, colaciones y otros costos asociados a la asistencia de niños a eventos deportivos, culturales u otras actividades fuera del establecimiento.
- Arriendo de gimnasios u otro recinto para actividades deportivas y/o culturales.
- Mantención de materiales, equipos y mobiliario.
- Financiar jornadas de trabajo y/o capacitación para docentes, padres y apoderados, y equipo directivo.
- Contratación de profesionales para la elaboración de guiones metodológicos de uso de material educativo existente.

Por otro lado el dictamen N°47 de la Superintendencia de Educación, amplía y clarifica el uso de los recursos del SEP para comprar, instalar, mantener, reparar, capacitar y renovar, capacitar y renovar **software**, hardware, computadoras, **licencias de uso**, etc. Donde específicamente se podrá adquirir software que vaya en directa relación del fortalecimiento del proyecto educativo, las prácticas pedagógicas y el apoyo a los alumnos con necesidades educativas especiales ^{17 18}.

En cuanto al monto de los recursos que contempla la SEP para el año 2019, de acuerdo al Proyecto Ley de Presupuestos para el año 2019, es de \$843.068 millones de pesos lo cual está en línea con el monto utilizado el año 2018 que asciende a \$820.056 millones ¹⁹.

Fondo de Apoyo a la Educación Pública FAEP.

Tiene por finalidad apoyar la gestión educativa de los establecimientos municipales, lo cuales pueden presentar para su financiamiento planes de acción asociados a áreas relevantes del desarrollo escolar ²⁰.

Las áreas de mejora de estos planes de acción son ²⁰:

1. Mejoramiento de la gestión.
2. Mejoramiento de infraestructura y **equipamiento educativo** del establecimiento.
3. Aumento de matrícula.
4. Normalización de establecimientos.
5. Desarrollo y liderazgo directivo.
- 6. Desarrollo de las capacidades profesionales docentes.**
- 7. Mejoramiento de capacidades técnico-pedagógicas del establecimiento o sostenedor.**
8. Planes de apoyo integral al alumnado y sus familias.
9. Fortalecimiento de la cultura y el deporte.

Dentro de ítem 2. Mejoramiento de infraestructura y equipamiento educativo del establecimiento se incluye: estudio y diseño de obras de infraestructura, construcción de obras de infraestructura, adquisición de mobiliario, adquisición o instalación de tecnologías (para complementar el proceso de aprendizaje de los estudiantes) y trabajos de mantenimiento.

Dentro del ítem 6. Desarrollo de las capacidades profesionales docentes, que consiste en sistemas, capacitaciones y/o asesorías a docentes del establecimiento para el perfeccionamiento y desarrollo profesional; se pueden incluir inversiones en plataformas o sistemas que faciliten o potencien la labor diaria de los docentes.

Dentro del ítem 7. Mejoramiento de capacidades técnico-pedagógicas del establecimiento o sostenedor, que consiste talleres o cursos que refuercen el aprendizaje y detecten a los estudiantes con rezago, asesorías en estrategias para potenciar a alumnos con talento académico y habilidades destacadas, y compra de recursos educativos; el cual puede contemplar la compra de material didáctico e instrumentos de evaluación.

En cuanto al monto de los recursos que contempla este fondo para el año 2019, de acuerdo al Proyecto Ley de Presupuestos para el año 2019, es de \$272.121 millones de pesos, el cual es igual al monto gastado el año anterior ¹⁹.

Considerando estos 3 fondos se tiene un presupuesto anual al 2019 de \$1.699.584 millones.

Resultado esperado: se determina que el Ministerio de Educación cuenta con cuantiosos recursos para adquirir software del tipo propuesto a través del Programa de Integración Escolar PIE, la Subvención Escolar Preferencial SEP, y el Fondo de Apoyo a la Educación Pública FAEP, pero no cuenta con fondos para financiar el desarrollo de esta iniciativa.

2.4.2 Canvas Resultante

Se refleja en color verde en la Figura 2.3 el supuesto validado.

| Socios Clave | Actividades Clave | Propuesta de Valor | Relación con los Clientes | Segmentos de Clientes |
|--|---|--|---|---|
| - Universidades - Centros de Investigación - Fondos CORFO - Inversionistas Privados - MINEDUC | - Validación del software - Búsqueda de convenios con centros de investigación - Búsqueda de convenios con instituciones educativas | - Apoyar el desarrollo de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje (a través del desarrollo de las habilidades ejecutivas), a través de un software que apoye a los profesionales encargados de su aprendizaje, ya a sus familias | - Generar relaciones de largo plazo, a través de servicio post-venta, actualizaciones, y nuevas versiones | - Colegios Públicos - Colegios Privados - Instituciones Educativas - Familias de niños con dificultades de aprendizaje |
| | Recursos Clave - Software - Plataforma | | Canales - Descarga de software desde la web - Compra del software en forma directa - Uso del software a través de una plataforma online | |
| Estructura de Costos - Desarrollo y mantenimiento del software y la plataforma - Costos de Marketing - Costos de Distribución y Venta - Costos de Servicio Post-Venta - Costos de Administración | | Fuentes de Ingreso - Pago de fees por uso mensual de una plataforma online o descarga del software desde la web - Pago por compra de software | | |

Figura 2.12: Canvas Resultante Semana 5.

2.5 Semana 6

Durante esta semana se decidió analizar más detenidamente la modalidad de generación de ingresos de este software. Para esto se describirán los tipos de licencias de software, y se seleccionará una alternativa en función de la información obtenida en la encuesta del experimento de las Semanas 3 y 4 (específicamente en las Preguntas 8, 9 y 10).

Para empezar una licencia de software es un contrato entre el titular de los derechos del software y el usuario, donde se estipulan una serie de términos y condiciones de uso de dicho software que pueden abarcar: el uso, la distribución, la modificación del producto; con un plazo de vigencia, y un territorio donde se aplica la licencia ^{21 22}.

Con respecto a los tipos de licencia y tipos de adquisición, se tiene ²³:

Licencia de adquisición perpetua: el software se comercializa como un activo, y se le puede utilizar de por vida. Generalmente excluyen mantenimiento y actualizaciones.

Licencia de uso: permiten el uso de un software en una sola máquina, permitiendo actualizaciones.

Licencia por suscripción o alquiler: se arrienda el software pudiendo accederse a opciones de pago mensual, trimestrales o anuales. Incluyen actualizaciones, y soporte técnico ²⁴.

SAAS: Software como servicio; es muy similar a la licencia por suscripción o alquiler, pero no está instalado en los computadores o servidores de los usuarios, se accede a través de internet. Se paga en función de la cantidad de usuarios activos.

2.5.1 Experimento 4:

Supuestos a validar:

E) (C\$): existe una modalidad de licencia y adquisición de esta que es mayoritariamente preferida por los potenciales usuarios.

Experimento:

Definición: se realizó una encuesta a 6 colegios especiales a través de la cual se busca validar los supuestos realizados. Los colegios fueron de la Región Metropolitana y la Región del Biobío (específicamente en los puntos 8, 9 y 10 de la entrevista).

Resultado esperado: que se pueda identificar dentro de los tipos de licencia y tipo de adquisición asociada, una o varias que cumplan los requerimientos de los potenciales usuarios.

Resultado: de acuerdo a los resultados entregados por el experimento desarrollado en las Semanas 3 y 4, las modalidades preferidas son:

- Licencia por suscripción o alquiler, dado que 2 entrevistados de los 6 la prefieren.
- SAAS, dado que 3 entrevistados la prefieren de los 6 entrevistados. Y al sexto entrevistado ambas opciones (Licencia por suscripción o alquiler, y SAAS) le parece atractivo.

En cuanto a la modalidad de pago mayoritariamente se prefiere una licencia anual con pago en cuotas, que incluya capacitación y servicio post-venta (de acuerdo al punto 9.0 de la entrevista).

En cuanto al nivel de precio, este es bastante variable, dentro de una rango de \$50.000 a \$500.000 por una licencia anual, de acuerdo al punto 9.0 de la entrevista.

2.5.2 Canvas Resultante

Se refleja en color verde en la Figura 2.4 el supuesto validado.

| Socios Clave | Actividades Clave | Propuesta de Valor | Relación con los Clientes | Segmentos de Clientes |
|---|--|--|---|---|
| - Universidades | - Validación del software | - Apoyar el desarrollo de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje (a través del desarrollo de las habilidades ejecutivas), a través de un software que apoye a los profesionales encargados de su aprendizaje, ya a sus familias | - Generar relaciones de largo plazo, a través de servicio post-venta, actualizaciones, y nuevas versiones | - Colegios Públicos |
| - Centros de Investigación | - Búsqueda de convenios con centros de investigación | | | - Colegios Privados |
| - Fondos CORFO | - Búsqueda de convenios con instituciones educativas | | | - Instituciones Educativas |
| - Inversionistas Privados | | | | - Familias de niños con dificultades de aprendizaje |
| - MINEDUC | | | | |
| | Recursos Clave | | Canales | |
| | - Software | | - Descarga de software desde la web | |
| | - Plataforma | | - Compra del software en forma directa | |
| | | | - Uso del software a través de una plataforma online | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Estructura de Costos | | Fuentes de Ingreso | | |
| - Desarrollo y mantenimiento del software y la plataforma | | - Pago de fees en modalidades suscripción o alquiler, o SAAS, en modalidad anual, con pago en cuotas, que incluya capacitación y servicio post-venta. | | |
| - Costos de Marketing | | - Pago por compra de software | | |
| - Costos de Distribución y Venta | | | | |
| - Costos de Servicio Post-Venta | | | | |
| - Costos de Administración | | | | |
| | | | | |

Figura 2.13: Canvas Resultante Semana 6.

CAPÍTULO 3: MODELO DE NEGOCIOS RESULTANTE

3.1 Resumen Ejecutivo

3.1.1 Concepto

La idea es comercializar un software que sea una herramienta que apunte a desarrollar las funciones ejecutivas en niños con habilidades especiales, a través de un juego. Los usuarios, a través de pasar etapas, van generando una base de datos con su desempeño, lo cual permite por un lado que el programa vaya encauzando la experiencia del usuario, y que los profesionales que supervisan el aprendizaje de estos niños tengan un informe de resultados en tiempo real, y tanto en forma individual como grupal, permitiendo que a través de esta herramienta se pueda abarcar a muchos más niños con el mismo equipo de supervisión.

Con esto, se generaría una mejora en cuanto a cobertura y rapidez en el aprendizaje de la población usuaria, en la dimensión del desarrollo de las funciones ejecutivas, lo cual impactaría positivamente en los niños con habilidades especiales, en sus familias, en las entidades públicas o privadas que participan en su educación, y a la sociedad en general.

Los potenciales clientes serían: las familias de los niños con habilidades especiales, colegios públicos o privados, y entidades públicas o privadas que trabajen con niños con habilidades especiales.

3.1.2 Oportunidad y Estrategia

El software que se piensa desarrollar apunta a ser un aporte para un sector significativo niños y jóvenes chilenos, a través de una herramienta nueva e innovadora, que permita a partir de un desarrollo inicial en I + D tener un potencial importante de comercialización, dado el impacto en el desarrollo de habilidades ejecutivas de los usuarios, y como apoyo a los educadores que supervisen a estos, y por ende generar un impacto en el desarrollo de capital humano de este grupo de niños y jóvenes (gracias al efecto multiplicador de la tecnología en la educación).

Es crucial que la efectividad del software sea validada y certificada, dado que es una herramienta nueva, donde se necesita que los clientes (Ministerio de Educación, y Colegios Especiales Públicos y Privados) confíen en su efectividad.

Lo cual sumado al hecho de que no se han empleado softwares de estas características en Chile, hace vislumbrar un terreno interesante y sin explotar para este producto.

Para una etapa posterior, dado que la inversión más fuerte es el desarrollo en I + D inicial, y la mantención posterior del software es significativamente menor, este software con algunas modificaciones se puede comercializar posteriormente a otros

países de Hispanoamérica, con lo cual los márgenes e ingresos podrían aumentar significativamente.

3.1.3 Ventajas Competitivas

Entre las principales ventajas de la comercialización de este producto, se cuentan:

El tratarse de un producto innovador, del cual a la fecha no hay productos similares en el mercado, lo que llevaría a poder posicionarse en este mercado sin competidores.

La característica del desarrollo de softwares, que si bien involucra una importante inversión en I + D, se cuenta en cierto modo con un pequeño monopolio (que es común por ejemplo a la industria farmacéutica), en que el proceso de comercialización es menos costoso por unidad vendida, y por ende el margen mayor.

Tener el potencial de comercializar el producto en el resto de Iberoamérica, con pequeñas adecuaciones, y por ende pequeños costos en I + D.

3.1.4 Mercado y Proyecciones

El mercado considerado inicialmente serán los Colegios Especiales Públicos y Privados de Chile. Del Experimento 2 (punto 2.3.1) se tienen al 2018: hay 517 Colegios Especiales en Chile que apuntan a niños y jóvenes con discapacidad intelectual, con una dotación promedio estimada de 115 estudiantes, lo que se traduce en 59.455 estudiantes. Se considera que para abarcar este segmento de mercado se necesitarían 3 licencias anuales por colegio. Lo cual considerando un precio de \$100.000 por licencia anual. Se tiene un ingreso máximo anual de \$155.100.000.

Las proyecciones de crecimiento demográfico promedio entre la población de 3 a 18 años (que sería un buen indicador de como cambiaría la población objetivo en los 3 años considerados, 2020 a 2022) es de 0,39% entre el 2017 y 2020, y -0,41% entre 2020 y 2030 ²⁵. Esto concuerda con el proceso de envejecimiento de la población, y baja natalidad (quizás atenuado por la inmigración) que está experimentando el país.

Por esta razón se supondrá, que el número de colegios especiales se mantendrá constante, así como su dotación y número total de estudiantes.

Por otro lado, considerando los fondos concursables (que se analizó en el punto 2.4.1 Experimento 3), se tiene que el monto total de los fondos considerados, asociado a los programas PIE, SEP y FAEP de \$1.699.584 millones. Si bien este monto es cuantioso, se debe estimar cuanto es el monto que podría destinarse como máximo para un software considerado en este estudio.

Para lo anterior se parte de que el número de colegios en Chile al 2016, considerando educación parvularia, básica y media es de 11.858 colegios ²⁶ con una matrícula de 3.550.837 estudiantes, lo cual implica que la cantidad promedio de estudiantes por colegio es de 300 estudiantes. Además se tiene que la cantidad promedio de

estudiantes por curso es de 30 alumnos ²⁷. Se estima que la cantidad de alumnos por curso que presentan dificultades de aprendizaje es de 3 alumnos. Por lo cual se infiere que en promedio 30 estudiantes por colegio tendrían dificultades de aprendizaje. Con lo cual bastaría con una licencia anual por colegio para satisfacer esta necesidad. Es decir 11.858 licencias a \$100.000 cada una, lo que se traduce en un monto máximo de ingreso de \$1.185.800.000 anuales por este concepto.

Con lo evaluado anteriormente, se tiene el *Total Addressable Market* (TAM), tanto a nivel de número de colegios especiales, como a través de fondos concursables a los cuales se podría acceder.

Con respecto al *Serviceable Available Market* (SAM), dado que no se dispone de información específica en cuanto al porcentaje de colegios especiales que compran software educativo, pero tomando en consideración lo obtenido del Experimento 2 del punto 2.3.1, donde los 6 entrevistados se mostraron interesados en adquirir un software de estas características: se considera conservadoramente que un 80% de los colegios especiales podrían en la práctica comprarlo. Es decir 414 colegios, con 47.610 estudiantes, lo que se traduciría en un ingreso anual por concepto de licencia de \$124.200.000.

Por el lado de los fondos concursables estatales, el *Serviceable Available Market* (SAM), dada la naturaleza tecnológica del servicio, lo cual hace que se pueda comprar por internet, se considera, y manteniendo el criterio de uso para los colegios especiales (80% del SAM), se tiene un monto anual de \$948.640.000.

Finalmente, para estimar el segmento de mercado que se puede obtener o *Serviceable Obtainable Market* (SOM), se consideran 3 casos: Escenario Pesimista, Escenario Moderado y Escenario Optimista. Donde se considera un porcentaje de participación del 10%, 30% y 50% respectivamente del valor del TAM. Lo cual se traduce en monto anuales por concepto de licencia de en el caso de colegios especiales:

- Escenario Pesimista: \$15.420.000, con 51 colegios especiales y 5.865 alumnos.
- Escenario Moderado. \$46.260.000, con 154 colegios especiales y 17.710 alumnos.
- Escenario Optimista: \$77.100.000, con 257 colegios especiales y 29.555 alumnos.

Y considerando los fondos estatales anuales, un valor del TAM de:

- Escenario Pesimista: \$118.580.000.
- Escenario Moderado. \$355.740.000.
- Escenario Optimista: \$592.900.000.

3.1.5 Oferta

Dado que se consideran 3 escenarios (Pesimista, Moderado y Optimista), sumado a horizontes de 3 y 6 años, se tienen 6 casos a analizar, cada uno de los cuales tendrá asociado una inversión inicial.

En la siguiente tabla, se entrega el detalle de la Inversión Inicial para cada uno de los casos considerados:

| | 3 años | | | 6 años | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Pesimista | Moderado | Optimista | Pesimista | Moderado | Optimista |
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | 19.844.000 | 19.844.000 | 19.844.000 | 19.844.000 | 19.844.000 |
| Desarrollo web | 750.000 | 750.000 | 750.000 | 750.000 | 750.000 | 750.000 |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | 350.000 | 350.000 | 350.000 | 350.000 | 350.000 |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 459.889.903 | 272.577.534 | 270.867.534 | 663.819.879 | 316.359.709 | 270.867.534 |
| Inversión Inicial | 480.833.903 | 293.521.534 | 291.811.534 | 684.763.879 | 337.303.709 | 291.811.534 |

Tabla 3.1: Detalle de Inversión Inicial para los 6 casos considerados.

3.2 Modelo de Negocio

El modelo de negocio propuesto, para la Comercialización de un Software de Aprendizaje para niños con Habilidades Especiales, que presenten discapacidad intelectual (a través de venta directa a Colegios Especiales y a través de Fondos Concursables dentro del Sistema Educativo en general), está representado a través del Canvas de la Figura 3.1. Este modelo fue validado a través de 4 experimentos realizados durante el transcurso de esta tesis, y en los siguientes puntos se detallarán las diferentes secciones del Canvas.

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Socios Clave - Universidades - Centros de Investigación - Fondos CORFO - Inversionistas Privados - MINEDUC | Actividades Clave - Validación del software - Búsqueda de convenios con centros de investigación - Búsqueda de convenios con instituciones educativas | Propuesta de Valor - Apoyar el desarrollo de niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje (a través del desarrollo de las habilidades ejecutivas), a través de un software que apoye a los profesionales encargados de su aprendizaje, ya a sus familias | Relación con los Clientes - Generar relaciones de largo plazo, a través de servicio post-venta, actualizaciones, y nuevas versiones | Segmentos de Clientes - Colegios Públicos - Colegios Privados - Instituciones Educativas - Familias de niños con dificultades de aprendizaje |
| | Recursos Clave - Software - Plataforma | | Canales - Descarga de software desde la web - Compra del software en forma directa - Uso del software a través de una plataforma online | |
| Estructura de Costos - Desarrollo y mantenimiento del software y la plataforma - Costos de Marketing - Costos de Distribución y Venta - Costos de Servicio Post-Venta - Costos de Administración | | Fuentes de Ingreso - Pago de fees en modalidades suscripción o alquiler, o SAAS, en modalidad anual, con pago en cuotas, que incluya capacitación y servicio post-venta. - Pago por compra de software | | |

Figura 3.1: Canvas Final.

3.2.1 Segmentos de Clientes

El servicio que se entregará estará dirigido inicialmente a dos segmentos de clientes: Colegios Públicos y Colegios Privados para niños con problemas de aprendizaje (específicamente discapacidad intelectual). Estos se traducen en 517 colegios ¹¹, con una dotación promedio estimada de 115 estudiantes, es decir una cantidad total de 59.455 estudiantes al 2018. Que finalmente se traduce de acuerdo a lo obtenido en el punto 3.1.4 en un que el *Serviceable Obtainable Market* (SOM) estimado \$15.420.000, \$46.260.000 y \$77.100.000 para los Escenarios Pesimista, Moderado y Optimista respectivamente.

De acuerdo al 3.1.4 las proyecciones de crecimiento demográfico promedio entre la población de 3 a 18 años (que sería un buen indicador de como cambiaría la población objetivo en los 3 años considerados, 2020 a 2022) es de 0,39% entre el 2017 y 2020, y -0,41% entre 2020 y 2030 ²⁵.

Por esta razón se supondrá, que el número de colegios especiales se mantendrá constante, así como su dotación y número total de estudiantes.

Por otro lado, está la posibilidad de que las diferentes instituciones educativas que trabajan con niños con problemas de aprendizaje postulen a fondos estatales concursables. Lo cual abarca no solamente los colegios especiales, sino el sistema educativo en su conjunto. La magnitud de los recursos disponibles es cuantioso (de acuerdo a lo que se obtuvo en el Experimento 3 del punto 2.4.1. Sin embargo en el punto 3.1.4 se estima que el *Serviceable Obtainable Market* (SOM) para los Escenarios Pesimista, Moderado y Optimista es de \$118.580.000, \$355.740.000 y \$592.900.000 respectivamente.

3.2.2 Propuesta de Valor

La propuesta de valor es comercializar un software, que sea una herramienta para el desarrollo de funciones ejecutivas en niños con habilidades especiales, a través de un juego. Donde los usuarios, a través de sus respectivas cuentas, van creando una base de datos de su desempeño en la resolución de problemas: mide sus habilidades y la trayectoria en el tiempo de éstas, al mismo tiempo que encauza la experiencia del usuario a través de las etapas que sean más atingentes a su perfil de habilidades inicial y a lo largo del tiempo (focalizándose por ejemplo en desarrollar en mayor medida sus habilidades más débiles, apuntando a un perfil más armonioso y funcional). Adicionalmente los profesionales de la educación que supervisan el aprendizaje de estos niños obtendrían un informe del desempeño de los alumnos en tiempo real, tanto a nivel individual como a nivel grupal. Permitiendo de este modo que a través de un software se pueda abarcar, dentro del desarrollo de las habilidades ejecutivas, a muchos más niños con el mismo equipo de supervisión.

Con esto, se generaría una mejora en cuanto a cobertura y rapidez en el aprendizaje de la población usuaria, en la dimensión del desarrollo de las funciones ejecutivas, lo cual impactaría positivamente en los niños con habilidades especiales, en sus

familias, en las entidades públicas o privadas que participan en su educación, y a la sociedad en general.

Adicionalmente, se la empresa desarrolladora del software, podría pactar con los usuarios el compartir la información de sus estudiantes (con un compromiso de confidencialidad), y crear un BIG DATA, que permitiese generar mejoras y nuevas versiones, que se pondrían a la venta para estos clientes a precios rebajados.

3.2.3 Relación con los Clientes

Se tendrá como objetivo fidelizar a los clientes, dado que los resultados en el área de la educación se obtienen en un horizonte de mediano-largo plazo. Esto a través de una buena capacitación, y un buen servicio post-venta (resultado de análisis del Experimento 2, Pregunta 10). Además de la opción de pagar un pequeño adicional por actualizaciones periódicas, y una oferta de nuevas versiones.

3.2.4 Canales

Si bien a los clientes les parecen equivalentes las 3 alternativas consideradas como canales de distribución (descarga directa a través de internet, compra del software en forma presencial, y uso de una plataforma online), se prefiere la descarga directa del software desde la web de la start-up, con lo que se reducen los costos de distribución al mínimo (lo cual puede ser traspasado a los clientes), y se facilita el acceso de los clientes al producto.

3.2.5 Fuentes de Ingresos

Dado el canal de distribución elegido, dentro de las alternativas validadas en el Experimento 4 (*Licencia por suscripción o alquiler y SAAS*), se elige la *Licencia por suscripción o alquiler*, en una modalidad de licencia anual con pago en cuotas, que incluya capacitación y servicio post-venta. Ya sea por concepto de compra directa de colegios especiales, y al uso de fondos estatales concursables por parte de colegios en general.

3.2.6 Socios Clave

El Experimento 3 valida que el MINEDUC es un socio clave, dado que cuenta con cuantiosos recursos para adquirir un software del tipo propuesto a través del Programa de Integración Escolar PIE, la Subvención Escolar Preferencial SEP, y el Fondo de Apoyo a la Educación Pública FAEP. Lo cual se puede traducir en una potente fuente de ingresos.

Para el financiamiento de este emprendimiento se contempla buscar inversionistas privados, acceder a Fondos CORFO, y buscar el apoyo de Universidades y Centros de Investigación.

3.2.7 Actividades Clave

Cabe recordar que antes que se desarrolle la validación del software, debe desarrollarse éste. Como se explicó anteriormente en el primer experimento del punto 2.2 la narrativa del software se basa en los Intelinautas, que son los usuarios del software, cuyo objetivo es descontaminar Chile, para lo cual deben ir pasando diferentes etapas.

Estas etapas no son rígidas, pues dependerá del desempeño de cada usuario, dado que una de las cosas que se busca evitar es que los usuarios “*no se aprendan el juego*”, con lo cual se perdería el elemento básico del software, el cual es medir de acuerdo a métricas el desarrollo de habilidades ejecutivas.

En cada etapa el usuario irá enfrentando situaciones, donde tendrá recursos para usar, decisiones que tomar, y restricciones de tiempo. Lo que apunta a medir, ejercitar y desarrollar las habilidades ejecutivas, en sus diferentes dimensiones.

A lo largo del juego el usuario irá recibiendo puntaje y premios por su desempeño, como una forma de motivar el uso del software. Buscando que cada usuario lo vea sencillamente como un juego, además enmarcado dentro de temáticas contingentes como la problemática ambiental y la oportunidad de conocer un poco de Chile en forma virtual. Paralelamente se habrá un seguimiento del desempeño del usuario, utilizando métricas, a las cuales tendrá acceso el equipo pedagógico que supervise a estos usuarios.

Los recursos requeridos para el desarrollo del software se traducen en: gasto en HH profesionales, gastos en viajes – estadía – reuniones, gastos asociados al sitio web, gastos en materiales y equipos, y gastos operacionales varios. Los cuales se detallan y valorizan en el Anexo B.

La validación de la efectividad del software es requisito indispensable para su posterior comercialización. Por lo cual, sin esta validación o certificación no hay producto y por ende no hay nada que comercializar. Por ende se parte del supuesto de que esta validación se realiza.

Esta validación consiste en realizar pruebas a una muestra estadísticamente significativa de niños y jóvenes con problemas de aprendizaje en base a la Escala de Weschler. Luego de esto se hace utilizar por 6 meses a la mitad de estos niños el software, y al séptimo mes se repiten las pruebas verificando que hay diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que utilizó el software y el que no lo utilizó, que permita validar la utilidad del software. La valorización de esta etapa se entrega en el Anexo B.

También se consideran socios claves, aunque no indispensables los centros de

investigación (con los cuales se pueden realizar alianzas o convenios, los cuales pueden aportar recursos y conocimientos para el desarrollo del software), o instituciones educativas (con la finalidad de generar relaciones comerciales de largo plazo).

3.2.8 Recursos Clave

Dado el canal de distribución elegido (descarga directa del software desde la web de la start-up), el recurso más importante será el software propiamente tal, debido a que significará un importante uso de recursos en la I+D involucrada. El cual además tiene que ser testeado y certificado en cuanto a su efectividad. Sin este recurso no hay start-up.

3.2.9 Estructura de Costos

La estructura de costos estará fuertemente influenciada por el costo en I + D, asociado al desarrollo del producto (el software propiamente tal y su validación – certificación), y a los sueldos en la etapa de producción.

Para valorizar el costo de I+D (el cual incluye el costo de validación del software) se consideró un presupuesto de un grupo de emprendedores que actualmente se encuentra desarrollando un producto de estas características. Este presupuesto se entrega en el Anexo B. En base a esto se considera que el costo de desarrollar el software y de su validación es de \$19.844.000. La naturaleza de este costo es de una inversión inicial.

Con respecto a los costos fijos que no son sueldos se considerará el arriendo de una oficina (con mobiliario incluido) para albergar al equipo de trabajo post desarrollo y validación del software, cuyo costo mensual se considera \$450.000. Los costos de los servicios de luz, agua, calefacción, gas se consideran \$200.000 mensuales. Se considera un costo por aseo de la oficina de \$200.000 mensuales, servicio que será part-time y se externalizará. Por concepto de internet y telefonía de oficinas se considera un valor de \$70.000. Para el ítem de telefonía e internet móvil se considera un costo de \$35.000 mensuales por celular asignado a un empleado. Finalmente se consideran \$180.000 mensuales para gastos varios como: materiales de oficina, materiales de aseo, viáticos y otros.

Los sueldos a pagar a los empleados serán el costo fijo más relevante, el cual dependerá de la estructura organizacional de la empresa. Se prevé un incremento en el tiempo en el número de empleados a medida que los ingresos vayan creciendo, para cada uno de los escenarios considerado.

En la Tabla 3.2 se puede observar la definición de los sueldos para cada uno de los cargos que existirán en la compañía y el tipo de contrato, obtenidos a partir de las remuneraciones actuales en el mercado. También se presupuesta la compra de un notebook para cada empleado, cuyo costo medio se estima en \$400.000 (que incluye

las licencias de software a usar).

| | Sueldo Bruto | Tipo de Contrato |
|---|---------------------|-------------------------|
| | CLP | |
| Fundador/CEO/CTO | 2.500.000 | Full Time |
| Jefe de Ventas y Marketing | 2.200.000 | Full Time |
| Vendedores presenciales | 950.000 | Full Time |
| Encargado de Capacitación presencial | 950.000 | Full Time |
| Encargado de Soporte Online | 1.100.000 | Full Time |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1.100.000 | Full Time |
| Desarrollo y mantención - Ingeniero Informático | 540.000 | 30% part time |
| Desarrollo y mantención - Especialista Gráfico | 360.000 | 30% part time |
| Desarrollo y mantención - Psicólogo | 360.000 | 30% part time |

Tabla 3.2: Sueldos brutos de los empleados.

En el Anexo D se valorizan los costos fijos y los costos variables, a lo largo de los períodos de evaluación considerados (3 y 6 años), para los Escenarios Pesimista, Moderado y Optimista.

En la Figura 3.2 se entrega un Diagrama de la Estructura Organizacional, indicando como varía a lo largo del tiempo.

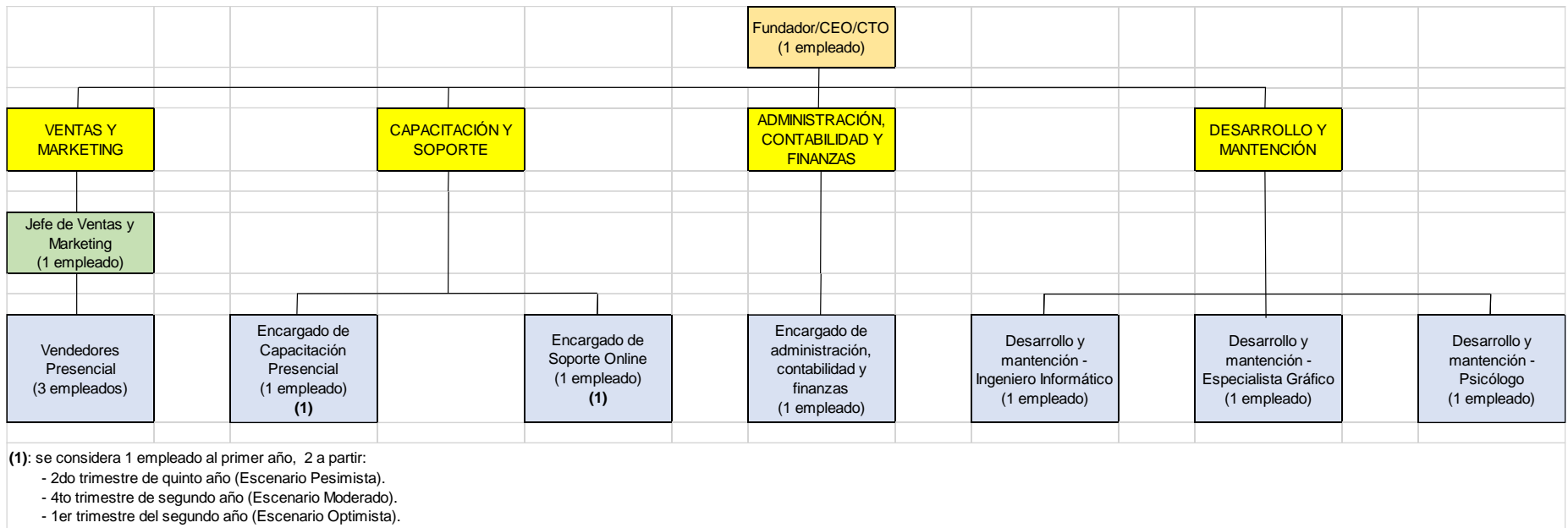


Figura 3.2: Diagrama Estructura Organizacional.

Mención aparte merece el marketing y fidelización, el cual se plantea con un enfoque mixto, se tendrá un equipo de ventas, que se encargará de captar y mantener clientes (colegios especiales tanto públicos como privados, y colegios en general). Pero también se contempla una campaña de marketing digital (el cual tendrá una naturaleza de costo variable). Donde tanto el equipo de ventas como las campañas de marketing serán dirigidas por un Jefe de Ventas y Marketing.

Mención especial será la página web de la compañía, la cual por un lado servirá para promocionar a ésta y su producto, y por otro servirá para que los clientes puedan pagar y descargar el software. Se estima un costo de crear la página web de \$750.000, con un costo de mantención anual de \$150.000. Donde ambos costos se externalizarán.

Con respecto a la componente variable de la campaña de marketing digital, se considerará como la suma del costo de adquisición de cada uno de los nuevos usuarios que se proyectan para cada período, que se calcula en base al costo de conseguir un *lead* (oportunidad de exponer a un usuario al material de marketing del producto o servicio) dividido por la tasa de conversión de clientes (porcentaje de usuarios que deciden pagar por un servicio después de haber visto su publicidad y haber visitado su página web, es decir el número de “conversiones” totales dividido por el número de visitas totales). Se considerará una tasa de conversión de 2,3%, que corresponde a un valor conservador con respecto a un promedio a nivel global ²⁸. Por otro lado, a partir de la información obtenida de plataformas como Instagram se tiene que el costo promedio de conseguir un click (o lead) es de USD \$0,72 ²⁹ y, por lo tanto, si se divide el costo por click por la tasa de conversión se obtiene que el costo de adquisición de un cliente por medio de una campaña digital es USD \$31,30. Si se considera el efecto boca a boca para recomendar su uso, y por ende no sería necesario pagar por cada nuevo cliente, se estima que el costo efectivo de adquisición sería de USD \$15,67=\$10.747 (Dólar Observado el 09-07-19=\$685,83)³⁰, ya que se contaría con un “coeficiente viral” de 2 (cada cliente recomienda a otro cliente el producto o servicio), lo cual es conservador, y reduciría el valor del costo de adquisición a la mitad. En la sección siguiente, se verá en detalle la proyección de gastos de marketing digital a partir de la cantidad de clientes nuevos calculados para los primeros 3 años.

Para terminar a nivel de distribución y venta, y considerando transacciones con tarjeta de crédito o débito, utilizando el servicio *Webpay Plus* de Transbank, donde la tarifa es de un 1,49% + IVA por transacción al usar tarjeta de débito o prepago, y 2,95% + IVA por transacción en caso de usar tarjeta de crédito. Por lo cual se considerará un costo de 2,50% + IVA por transacción (este servicio no tiene costo fijo) ³¹.

3.3 Estructura de la Organización

Como se indicó en la sección 3.2.9, la estructura organizacional de la compañía dependerá del nivel de ingresos, y a la etapa dentro del desarrollo del emprendimiento, lo cual impactará los costos variables y los cargos susceptibles a modificar su número. En el Anexo E se muestran las proyecciones en el tiempo de los empleados para los

6 casos considerados.

El fundador de la compañía ejecutará las labores de CEO (Chief Executive Officer/Gerente General) y CTO (Chief Technology Officer/Gerente de Tecnología), y tendrá como misión liderar la compañía, definir la estrategia, etc.

Como se indicó anteriormente, se consideran 3 vendedores presenciales que dependerán de un Jefe de Ventas y Marketing, el cual supervisará el desempeño de estos vendedores, y me encargará de las campañas de Marketing de la empresa.

Los Encargados de Capacitación Presencial, que se encargarán de realizar capacitación a pedido de los clientes, lo cual será un servicio adicional que tendrá un pago extra (considerándose un margen sobre el salario y viático 20%). Comenzará con 1 empleado el primer año, incrementándose hasta 2 empleados dependiendo del caso considerado.

Los Encargados de Soporte Online estarán encargados de entregar tutoriales, y responder consultas de los clientes en forma online; este servicio estará incluido en el servicio estándar. Comenzará con 1 empleado el primer año, incrementándose hasta 2 empleados dependiendo del caso considerado.

Se contempla un equipo de desarrollo y mantenimiento, que constará de 1 Ingeniero Informático, 1 Especialista Gráfico, y 1 Psicólogo. Que se encargarán de generar actualizaciones del producto inicial, nuevas versiones, y a corregir problemas en el producto.

Se contemplan finalmente Encargados de Administración, Contabilidad y Finanzas, que tendrá solamente 1 plaza, dado que el volumen de transacciones no amerita más personal en este cargo.

El costo de mantención de la página web de la empresa se considera de \$150.000 anual, considerándose un servicio externalizado.

3.4 Métricas y Flujos Proyectados

Se proyectarán los flujos para los 6 casos considerados desde el comienzo de la comercialización, una vez que el desarrollo del producto está terminado, considerando todos los ingresos y costos previamente descritos a lo largo del periodo considerado.

Se considera ofrecer una *Licencia por suscripción o alquiler*, en una modalidad de licencia anual con pago en cuotas, que incluya capacitación y servicio post-venta. Se considera que clientes captados para una licencia anual, la mantendrán hasta el final del horizonte temporal considerado (3 o 6 años).

El precio de la licencia anual se define \$100.000 que está dentro de lo que se obtuvo en el Experimento 2.

Para el Escenario Pesimista se considera que a fines del primer año se tienen como clientes a 6 colegios especiales (cuarto trimestre del primer año), con 3 licencias anuales cada uno (dado que se considera un periodo de 1 año de promoción y ventas). A fines del segundo año se tienen 18 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. A fines del tercer año se tienen 30 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. Al final del cuarto año se tienen 41 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. A fines del quinto año se tienen 50 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. Y a lo largo del sexto año se alcanza el *Serviceable Obtainable Market* (SOM) con 51 colegios con 3 licencias anuales cada uno.

Para el Escenario Moderado se considera que a fines del primer año se tienen como clientes a 18 colegios especiales (cuarto trimestre del primer año), con 3 licencias anuales cada uno (dado que se considera un periodo de 1 año de promoción y ventas). A fines del segundo año se tienen 54 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. A fines del tercer año se tienen 90 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. Al final del cuarto año se tienen 124 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. A fines del quinto año se tienen 151 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. Y a lo largo del sexto año se alcanza el *Serviceable Obtainable Market* (SOM) con 154 colegios con 3 licencias anuales cada uno.

Para el Escenario Optimista se considera que a fines del primer año se tienen como clientes a 30 colegios especiales (cuarto trimestre del primer año), con 3 licencias anuales cada uno (dado que se considera un periodo de 1 año de promoción y ventas). A fines del segundo año se tienen 90 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. A fines del tercer año se tienen 150 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. Al final del cuarto año se tienen 206 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. A fines del quinto año se tienen 252 colegios especiales con 3 licencias anuales cada uno. Y a lo largo del sexto año se alcanza el *Serviceable Obtainable Market* (SOM) con 257 colegios con 3 licencias anuales cada uno.

Por otro lado se considera obtener al final de los 6 años ingresos anuales por \$118.580.000 en el Escenario Pesimista, \$355.740.000 en el Escenario Moderado, \$592.900.000 en el Escenario Optimista, a través de los fondos estatales, considerando alcanzar el nivel de *Serviceable Obtainable Market* (SOM). Distribuyéndose como un 0% de este monto el primer año, el 10% de este monto el segundo año, el 40% de este monto el tercer año, el 60% de este monto el cuarto año, el 80% de este monto el quinto año, y el 100% de este monto el sexto año.

Antes de comenzar la comercialización del producto, se requiere realizar una inversión inicial; en el punto 3.2.9 Estructura de Costos y el Anexo D se detallan los componentes y el monto total de la inversión inicial para cada caso considerado.

Un ítem muy relevante dentro de los flujos proyectados es el pago de salarios. Tomando en cuenta la distribución salarial detallada en la sección 3.2.9 y considerando la proyección a lo largo del tiempo de la estructura organizacional detallada en la figura 3.2, en el Anexo D se puede observar la proyección de gastos en relación a las remuneraciones brutas a lo largo de los 6 primeros años de funcionamiento de la compañía. Se considera que los sueldos brutos se mantienen

constantes durante los 6 años considerados.

Se presupuesta el arriendo de una oficina para albergar a los empleados de la compañía, con un costo mensual de \$450.000. A esto se suma el pago mensual por concepto de servicios de luz, agua, gas y calefacción \$200.000 a lo largo de los 6 años. El costo de internet y telefonía de la oficina, se considera de \$70.000 mensuales. El costo de telefonía e internet móvil por empleado al que se le asigne celular es \$35.000. Adicionalmente se considera un costo mensual en servicio en aseo de la oficina (servicio que se considera externalizado) por \$200.000 a lo largo de los 6 años.

El costo de adquisición de computadores (incluyendo licencias), para cada uno de los empleados, cuyo costo medio se estima en \$400.000 (que incluye las licencias de software a usar), se considera efectuado cuando se incluye la incorporación del empleado a la compañía. El costo anual de mantención de la web de la empresa de \$150.000, se distribuye trimestralmente a lo largo de 6 años, y se considera constante y un servicio externalizado.

Se consideran \$180.000 mensuales por concepto de gastos varios (como materiales de oficina, materiales de aseo, viáticos y otros) a lo largo de los 6 años.

El gasto en marketing digital, tal como se indicó en la sección 3.2.9, se estimará como el costo de adquisición de cada nuevo cliente (que se estima que compra en promedio 3 licencias del software), y según lo explicitado anteriormente, este costo se estima en \$10.747 por cada nuevo cliente (60% de los clientes se consideran adquiridos por esta vía). Por último, por concepto de uso del servicio *Boton Webpay* de Transbank, como plataforma de pago, considerándose una tarifa de 2,50% de la transacción realizada (este servicio no tiene costo fijo).

Se considera un valor residual de 0 al final de los horizontes de inversión considerados, dado que no se contaría con activos susceptibles a ser vendidos. Es más, lo único susceptible de ser vendido sería el software desarrollado, pero es muy poco probable que existiese un comprador para éste. Además esta consideración es conservadora, y no es de gran incidencia en la evaluación económica.

Se considerará un impuesto a las utilidades de un 27% ³³, lo cual afectará las utilidades en cada período en el flujo de caja como un descuento en cada trimestre.

Con el objetivo de poder descontar a valor presente los flujos de caja obtenidos para los 6 años proyectados, se necesita calcular la tasa que represente la rentabilidad mínima exigible al proyecto de acuerdo a su riesgo, en otras palabras, la tasa de descuento. Para calcular esta tasa de descuento se ha utilizado el Método de Fijación de Precios de Activos de Capital (CAPM, por sus siglas en inglés), el cual determina la tasa de descuento requerido para un cierto activo a través de la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + \beta_i * [E(R_m) - R_f]$$

, donde:

Ke: Tasa de descuento

Rf: Tasa libre de riesgo

E(Rm): Retorno esperado del mercado

Bi: Beta sectorial

La tasa libre de riesgo se ha definido a partir de la tasa de bonos del tesoro norteamericano a 3 años, la cual era 1,75% el día 26 de Junio de 2019 ³⁴.

El retorno esperado del mercado se calcula a partir del retorno histórico de un portafolio global de mercado diversificado. En este caso se ha calculado en base índice de Standard & Poor's 500 de los últimos 10 años, alcanzando un valor de 10,54% de rentabilidad promedio anual ³⁵.

Por último, utilizando información obtenida de la base de datos de Damodaran ³⁶ en cuando a empresas de los distintos sectores industriales en Estados Unidos, el beta sectorial obtenido para las empresas de Software e Internet fue de 1,46, donde un beta mayor a 1 significa que el riesgo en este tipo de empresas es mayor al promedio del mercado.

Con toda esta información se puede calcular la tasa de descuento requerida en este caso, usando la ecuación previamente declarada:

$$K_e = R_f + \beta_i * [E(R_m) - R_f]$$

$$K_e = 0,0175 + 1,46 * [0,1054 - 0,0175]$$

$$K_e = 14,60\%$$

Siendo el valor de la tasa de descuento a utilizar de 14,60% dada esta metodología.

Sin embargo, dado que la propuesta de negocios está basada en un producto nuevo, ante el cual la respuesta del mercado es incierta, se considera adecuado considerar una tasa de descuento más alta de un 20%.

Con lo expuesto anteriormente, se puede confeccionar los flujos de caja para los casos considerados, donde se detallan todos los ingresos y costos asociados a la operación del negocio en cada caso, los cuales se entregan en el Anexo F.

En la siguiente tabla se entrega un resumen de los 6 casos considerados del Valor Actual Neto (VAN), y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

| | 3 años | | | 6 años | | |
|----------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-------------|
| | Pesimista | Moderado | Optimista | Pesimista | Moderado | Optimista |
| VAN (\$) | -834.633.054 | -598.186.103 | -446.561.785 | -1.131.785.202 | -387.813.452 | -56.334.422 |
| TIR | N/A | N/A | N/A | N/A | -3,22% | 16,70% |

Tabla 3.3: Resumen Evaluación Económica de los 6 casos considerados.

Se observa que en los 6 casos analizados se obtienen resultados negativos. Esto se debe a que se requiere de una importante inversión inicial, a que una gran proporción de los costos son del tipo costo fijo, sumado a que se proyecta que durante el primer año las ventas serán muy menores (debido a que se necesitará una fuerte campaña de marketing y ventas, dado que se trata de un producto nuevo y desconocido), y a la incertidumbre en cuanto al nivel de ventas que se podría alcanzar.

3.5 Oportunidades de Internacionalización

Como se indicó en el punto 3.1.3, dada la naturaleza de comercializar un software que si bien involucra un significativo gasto en I + D, se puede con mayor facilidad modificar el producto para poder adecuarse a culturas e idiomas distintos.

Y mientras más parecidos los países en la idiosincrasia y cultura, las adecuaciones necesarias serán menores, y por ende menos costosas. Los países más cercanos culturalmente a Chile, serían los que pertenecen a Iberoamérica.

Para estimar el grado de atractivo de estos países para comercializar el software, se consideraron 3 factores (basado en información del Banco Mundial³⁷ y la UND³⁸):

- Población: dado que un país con una mayor población, será más atractivo que uno de menor población.
- Ingreso Per Cápita: dado que un país con un ingreso per cápita mayor, será más atractivo que uno de menor ingreso per cápita.
- Índice de Desarrollo Humano (IDH): dado que un país con un IDH mayor, será más atractivo que uno de menor IDH.

Se elabora un ranking por cada uno de estos factores, y el ranking de conjunto será la multiplicación de los 3 ranking por factores. Y a mayor ranking de conjunto más atractivo será el país.

De acuerdo a este análisis países los más atractivos por Índice de Desarrollo Humano, Ingreso Per Cápita y Población, en el siguiente orden son: España, Portugal, Argentina, Uruguay, México, Brasil, Ecuador, Perú, Colombia, Paraguay y Bolivia.

| País | (1) Ranking Población | (2) Población (miles habitantes) | (3) Ranking por Ingreso per Cápita | (4) Ingreso per cápita (US\$ PPA) | (5) Ranking por IDH | (6) Índice de Desarrollo Humano | (7)=(1)x(3)x(5) Ranking Conjunto |
|-----------|-----------------------------|---|---|--|---------------------------|--|--|
| España | 4 | 46.723,75 | 1 | 40.854,60 | 1 | 26 | 1° |
| Portugal | 10 | 10.281,76 | 2 | 34.065,20 | 2 | 41 | 2° |
| Chile | 7 | 18.729,16 | 3 | 25.283,90 | 3 | 44 | 3° |
| Argentina | 5 | 44.494,50 | 5 | 20.567,30 | 4 | 47 | 4° |
| Uruguay | 12 | 3.449,30 | 4 | 23.530,60 | 5 | 55 | 5° |
| México | 2 | 126.190,79 | 6 | 19.969,50 | 6 | 74 | 6° |
| Brasil | 1 | 209.469,33 | 7 | 16.068,00 | 7 | 79 | 7° |
| Ecuador | 8 | 17.084,36 | 11 | 11.713,70 | 8 | 86 | 8° |
| Perú | 6 | 31.989,26 | 9 | 14.393,50 | 9 | 89 | 9° |
| Colombia | 3 | 49.648,68 | 8 | 14.999,40 | 10 | 90 | 10° |
| Paraguay | 11 | 6.956,07 | 10 | 13.570,90 | 11 | 110 | 11° |
| Bolivia | 9 | 11.353,14 | 12 | 7.859,30 | 12 | 118 | 12° |

Tabla 3.4: Ranking de países de Iberoamérica más atractivos,

Este conjunto de países representa una población de 576 millones de personas, lo cual es 31 veces la población de Chile (30 veces excluyendo a Chile).

Del análisis anterior se concluye que España y Portugal, son los países más atractivos para expandirse luego de Chile, dado sus altos niveles de Ingreso per cápita e Índice de Desarrollo Humano (especialmente España, la cual además presenta una mayor población). Con una población conjunta que más que triplica la población de Chile.

Dentro de Latinoamérica, los dos países más atractivos para una expansión son Argentina y Uruguay, dados presentan Ingresos per cápita e Índices de Desarrollo Humano similares a Chile, y cuya población conjunta es 2,5 veces la población de nuestro país.

CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES

4.1 Desarrollo del Modelo de Negocio

El objetivo general de este estudio se logró debido a que se consiguió desarrollar un modelo de negocio para el desarrollo y comercialización de un software para el aprendizaje de niños con habilidades especiales, a partir de una validación de los elementos claves del modelo de negocios, a partir de cuatro experimentos.

En cuanto al cumplimiento de los objetivos específicos se tiene que:

- Se definió el alcance del software a desarrollar, a través de un prototipo o MVP de éste, para evaluar las distintas hipótesis acerca del modelo de negocio (Experimento 1).
- Se validó la existencia de un mercado para el servicio ofrecido por la aplicación, a través de la elaboración de encuestas/entrevistas para la evaluación de hipótesis. Donde se constató la existencia de fondos concursables, con cuantiosos recursos, que administra el Ministerio de Educación a través del Programa de Integración Escolar PIE, de la Subvención Escolar Preferencial SEP, y del Fondo de Apoyo a la Educación Pública FAEP (Experimento 3).
- Se validó que el mercado está demandando un producto con las características consideradas, a través del Experimento 2. Donde además se validaron los canales de distribución considerados (uso a través de una plataforma en internet, y software instalable en un computador). Y en el Experimento 4 se validaron 2 modalidades de pago preferidas: licencia por suscripción o alquiler, y SAAS (software como servicio, a través de una plataforma en internet, donde se paga en función de la cantidad de usuarios activos).
- Se realizó una evaluación económica del modelo de negocio propuesto, validando la disposición a pagar que existe y el modelo de ingresos (Capítulo 3: Modelo de Negocios Resultante).
- Se proyectó en términos operacionales, de marketing, de recursos humanos y financieros el modelo de negocio final (Capítulo 3: Modelo de Negocios Resultante).

Finalmente, a través del análisis realizado en el Capítulo 3, sumado a los indicadores económicos obtenidos en la sección 3.4, muestran que en ninguno de los 6 casos analizados (asociados a los Escenarios Pesimista, Moderado y Optimista; para horizontes de 3 y 6 años) se obtuvieron resultados positivos. Esto se debe a que se requiere de una importante inversión inicial, a que una gran proporción de los costos son del tipo fijo, sumado a que se proyecta que durante el primer año las ventas serán muy menores (debido a que se necesitará una fuerte campaña de marketing y ventas, dado que se trata de un producto nuevo y desconocido), y a la incertidumbre en cuanto al nivel de ventas que se podría alcanzar. Por estas razones se recomienda no ejecutar este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comité Conadee (2012-2013). Comité de Estudio Técnico Conadee Educación Especial CHILE, Dimensionamiento de la Prevalencia, Atención y Cobertura de los niños y niñas con Necesidades Educativas especiales transitorias y permanentes en el Sistema Educativo Chileno, años 2012 – 2013.
2. Business Model (2009). Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, Business Model Generation, Amsterdam, Wiley, Holanda, 2009.
3. The Lean Startup (2011). Eric Ries, The Lean Startup, Crown Publishing, Estados Unidos, 2011.
4. Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia, <<http://www.encyclopedia-infantes.com/trastornos-del-aprendizaje/sintesis>>, 2019.
5. Healthychildren.org, <<https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/learning-disabilities/Paginas/types-of-learning-problems.aspx>>, 2019.
6. Understood.org, <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/getting-started/what-you-need-to-know/learning-disabilities-by-the-numbers>, 2019.
7. Espacio Logopedico. <<https://www.espaciologopedico.com/noticias/det/122/el-12-de-los-escolares-tiene-dificultades-para-seguir-su-clase.html>>, 2019.
8. Enciclopedia Infantes, <<http://www.encyclopedia-infantes.com/funciones-ejecutivas/segun-los-expertos/el-desarrollo-del-cerebro-y-las-funciones-ejecutivas>>, 2019
9. Importancia de las Funciones Ejecutivas. Pino, M. & Urrego, Y. (2013). La importancia de las funciones ejecutivas para el desarrollo de las competencias ciudadanas en el contexto educativo. Cultura, Educación y Sociedad 4(1), 9-20
10. Educa y Aprende. <<https://educayaprende.com/la-importancia-de-las-funciones-ejecutivas/>>, 2019.
11. Directorio de Colegios Especiales 2018. <<https://especial.mineduc.cl/directorio-de-establecimientos/>>, 2019.
12. CNN Chile, Relacionan la disminución de los embarazos adolescentes a la jornada escolar completa - La cobertura de la jornada escolar completa alcanza un 83% a nivel nacional. <https://www.cnnchile.com/pais/relacionan-la-disminucion-de-los-embarazos-adolescentes-la-jornada-escolar_20170403/>, 2017.
13. Universidad del Desarrollo - Centro de Políticas Públicas, Más de 370.000 alumnos no estudian con jornada escolar completa. <<https://gobierno.udd.cl/cpp/noticias/2017/04/17/mas-de-370-000-alumnos-no-estudian-con-jornada-completa-la-tercera-2/>>, 2017.
14. Ministerio de Educación - Comunidad Escolar - Valores Subvención Educacional, <http://www.comunidadescolar.cl/2_subvencion_informes_2.html>, 2019.
15. Ayuda Mineduc – Subvención Escolar Preferencial, <<https://www.ayudamineduc.cl/ficha/subvencion-escolar-preferencial>>, 2019.
16. Ministerio de Educación, Orientaciones de Uso de Recursos, <http://www.secst.cl/docs/ORIENTACIONES_USO_RECURSOS_LEYSEP.pdf>, 2012.
17. Superintendencia de Educación, Dictamen N°47, <<https://www.supereduc.cl/wp-content/uploads/2018/11/Dict%C3%A1men-N-0047.pdf>>, 2018.
18. Superintendencia de Educación – Superintendente flexibiliza uso de recursos SEP:

- “ Queremos dar un impulso a la educación de nuestro país,
<<https://www.supereduc.cl/prensa/superintendente-de-educacion-flexibiliza-uso-de-recursos-sep-queremos-dar-un-impulso-a-la-educacion-de-los-ninos-de-nuestro-pais/>>, 2018.
19. Proyecto Ley de Presupuestos para el año 2019 – Ministerio de Educación, <http://www.dipres.gob.cl/597/articles-179132_doc_pdf.pdf>, 2018.
 20. Gobierno de Chile, Orientaciones de Uso Fondo de Apoyo a la Educación Pública Municipal de Calidad, <<http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/Orientaciones%20de%20Uso%20-%20Fondo%20Apoyo%20a%20la%20Educacion%20Municipal.pdf>>, 2019.
 21. Tipos de Licencias de Software, Ramón Gómez Labrador, 1º versión – Septiembre 2005, <<http://www.informatica.us.es/~ramon/articulos/LicenciasSoftware.pdf>>, 2019.
 22. Diccionario de Informática y Tecnología – Definición de Licencia de Software, <http://www.alegsa.com.ar/Dic/licencia_de_software.php>, 2019.
 23. Blog-Latam Softwareone – Tipos de Licencia de Software y Modelos de Adquisición, <<https://blog-latam.softwareone.com/tipos-de-licencia-de-software-y-modelos-de-adquisicion/>>, 2019.
 24. Blog Management Pro – Ventajas para Licencias de Software por Suscripción, <<https://blog.mproerp.com/ventajas-para-licencias-de-software-por-suscripcion/>>, 2019.
 25. Estimaciones y Proyecciones de la Población de Chile 1992 – 2050, Total País, Metodología y Principales Resultados, INE, 2018, página 35 <<https://www.censo2017.cl/descargas/proyecciones/metodologia-estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion-chile-1992-2050.pdf>>, 2019.
 26. Estadísticas de la Educación 2016 – Centro de Estudios MINEDUC, <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/Anuario_2016.pdf>, 2019.
 27. Oede: Chile es el segundo país con mayor número de alumnos por curso – La Tercera, <<https://www.latercera.com/noticia/ocde-chile-es-el-segundo-pais-con-mayor-numero-de-alumnos-por-curso/>>, 2019.
 28. Tasa de conversión de comercio electrónico, <<https://www.smartinsights.com/ecommerce/ecommerce-analytics/ecommerce-conversion-rates/>>, 2019.
 29. Instagram for Business, ‘Publicidad en Instagram’, <<http://business.instagram.com/advertising/>>, 2018.
 30. Base de Datos Estadísticos Móvil – Banco Central de Chile – Dólar Observado, <https://si3.bcentral.cl/bdemovil/BDE/Series/MOV_SC_TC1>, 2019.
 31. Transbank - Soluciones para Ventas por Internet – Servicio Botones Web Plus, <https://www.transbank.cl/web/productos-y-servicios/soluciones-para-ventas-internet#webpay_plus>, 2019.
 32. Trámites y Costos asociados a la formación de una empresa, <http://www.sii.cl/mipyme/emprendedor/documentos/fac_Tramites_1.htm>, 2019.
 33. Diario de Concepción – Aumento del impuesto a las utilidades de empresas chilenas a un 27%, <<https://www.diarioconcepcion.cl/economia-y-negocios/2018/01/01/a-partir-del-lunes-subio-el-impuesto-a-las-empresas-chilenas-a-un-27.html>>, 2018.
 34. Rentabilidad del bono Estados Unidos 3 años, <<https://es.investing.com/rates->

- [bonds/u.s.-3-year-bond-yield](#)>, 2019.
35. S&P 500 - 10 Year Daily Chart, <<https://www.macrotrends.net/2488/sp500-10-year-daily-chart>>, 2019.
 36. Aswath Damodaran, 'Betas by Sector 2018 (US)', <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html>, 2019.
 37. Datos Banco Mundial, < <https://datos.bancomundial.org>>, 2019
 38. Índices e indicadores de desarrollo humano 2018 Actualización estadística, UNPD, <http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_updateyyyes.pdf>, 2019.

ANEXO A: ESTIMACIÓN RECURSOS EXTRAS PROGRAMA PIE.

| | Subvención Mensual (\$) | Subvención Anual (\$) | N° Estudiantes | Subvención Total (MM\$) | Subvención Extra Total (MM\$) |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| Diferencial - Jornada Escolar Completa | 232.823 | 2.793.871 | 192.332 | 537.350 | 354.651 |
| Diferencial - Sin Jornada Escolar Completa | 188.231 | 2.258.768 | 39.393 | 88.980 | 58.727 |
| Necesidades Educativas Especiales Carácter Transitorio - Jornada Escolar Completa | 200.330 | 2.403.964 | 92.507 | 222.383 | 146.773 |
| Necesidades Educativas Especiales Carácter Transitorio - Sin Jornada Escolar Completa | 161.562 | 1.938.748 | 18.947 | 36.734 | 24.244 |
| | | Total | | 885.447 | 584.395 |

ANEXO B: PRESUPUESTO DEL DESARROLLO I+D DEL SOFTWARE Y DE SU VALIDACIÓN.

| Proyecto Intelinautas - Videojuego para la Medición de Funciones Ejecutivas PRESUPUESTO (diciembre 2018 a diciembre 2019) REV01 | | | | | |
|---|------------|-----------|---------------------|-------------------|--|
| Item | Unidad | Cantidad | Costo unitario (\$) | Costo Total (\$) | Observaciones |
| APORTE EQUIPO DE TRABAJO | | | | | |
| 0. Aporte del Equipo de Trabajo | mes | 12 | 1.150.000 | 13.800.000 | |
| Psicóloga | CL\$/mes | 1 | 250.000 | 250.000 | En promedio es una dedicación de dos horas diarias en 20 días laborales cada mes. |
| Equipo de Desarrollo | CL\$/mes | 1 | 700.000 | 700.000 | |
| Especialista Comercial/Finanzas | CL\$/mes | 1 | 200.000 | 200.000 | |
| GASTOS ETAPA DE PRE-PRODUCCIÓN | | | | | |
| 1. Viajes ida y vuelta diferentes destinos | Un | 30 | 58.800 | 1.764.000 | Incluye pasajes, estadía, gastos de alimentación y gastos varios |
| Pasajes | Un | 2 | 4.400 | 8.800 | |
| Estadía | Noche | 1 | 30.000 | 30.000 | |
| Gastos Alimentación | Gl | 1 | 15.000 | 15.000 | |
| Gastos Varios | Gl | 1 | 5.000 | 5.000 | |
| 2. Reuniones | Un | 20 | 15.000 | 300.000 | |
| Arriendo Oficina u Reunión en un Café | Gl | 1 | 15.000 | 15.000 | Se consideran hasta 5 personas |
| 3. Sitio Web | Gl | 1 | 280.000 | 280.000 | |
| Hosting y mantención sitio Web | Gl | 1 | 140.000 | 140.000 | Actualizar plan, dominio y editor de contenidos. |
| Hosting programas y BD Web | Gl | 1 | 140.000 | 140.000 | Alojamiento de componentes web y base de datos online. |
| 4. Cuentas de Correo | Un | 6 | 25.000 | 150.000 | |
| Cuentas de Correo por un año | Un | 1 | 25.000 | 25.000 | |
| 5. Gastos operacionales de los especialistas | Gl | 1 | 2.450.000 | 2.450.000 | Incluye use computador, internet, teléfono, materiales de escritorio, etc. |
| Gastos Operacionales Equipo de Desarrollo | un | 4 | 400.000 | 1.600.000 | Servicios básicos y de telecomunicaciones Vehículo personal Cuota social VGChile como red de Contactos |
| Gastos Operacionales Psicóloga | un | 1 | 200.000 | 200.000 | Servicios básicos y de telecomunicaciones Vehículo personal |
| Asesoría Legal | Gl | 1 | 500.000 | 500.000 | Asistencia legal |
| Gastos Operacionales Negocios | un | 1 | 150.000 | 150.000 | Servicios básicos y de telecomunicaciones |
| 6. Gastos de materiales y equipos | Gl | 1 | 100.000 | 100.000 | |
| Gastos de Materiales de escritorio | Gl | 1 | 50.000 | 50.000 | |
| Gastos en equipos | Gl | 1 | 50.000 | 50.000 | |
| GASTOS ETAPA DE PRODUCCIÓN | | | | | |
| 7. Gastos de Pruebas en niños | Gl | 1 | 1.000.000 | 1.000.000 | |
| Gastos de Pilotaje | Gl | 1 | 500.000 | 500.000 | A definir con CIDCL |
| Gastos de aplicación de juego a niños que cuenten con evaluación previa con Escala de Weschler | Gl | 1 | 500.000 | 500.000 | |
| TOTAL APORTE EQUIPO DE TRABAJO | | | | 13.800.000 | |
| TOTAL ETAPA PRE-PRODUCCIÓN | | | | 5.044.000 | |
| TOTAL ETAPA PRODUCCIÓN | | | | 1.000.000 | |
| TOTAL PROYECTO | | | | 19.844.000 | |

ANEXO C: PERFILES PROFESIONALES INTEGRANTES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

| |
|--|
| Fundador/CEO/CTO: Ingeniero Informático, con la alguna especialización en negocios. Que tenga experiencia en desarrollo de juegos de computador. Idealmente que sepa inglés |
| Jefe de Ventas y Marketing: Ingeniero Industrial, con experiencia en Marketing (en particular Marketing Digital) |
| Vendedores presenciales: Técnicos en Ventas, con experiencia en venta de productos tecnológicos |
| Encargado de Capacitación Presencial: Técnico Informático |
| Encargado de Soporte Online: Técnico Informático |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas: Ingeniero Comercial, con experiencia en cargos similares |
| Jefe de Desarrollo y Mantenición: Ingeniero Informático, con experiencia en desarrollo de juegos de video |
| Desarrollo y mantención - Ingeniero Informático: Ingeniero Informático |
| Desarrollo y mantención - Especialista Gráfico: Desarrollador Gráfico |
| Desarrollo y mantención – Psicólogo: Psicólogo con experiencia en trabajo con niños y jóvenes con problemas de aprendizaje |

ANEXO D: COSTOS FIJOS Y COSTOS VARIABLES PARA LOS 6 CASOS CONSIDERADOS.

Caso Pesimista 3 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenión web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 64.482 | 138.439 | 32.241 | 32.241 | 32.241 | 350.836 | 32.241 | 32.241 | 32.241 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 11.250 | 79.738 | 5.625 | 5.625 | 5.625 | 227.963 | 5.625 | 5.625 | 5.625 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 75.732 | 218.177 | 37.866 | 37.866 | 37.866 | 578.798 | 37.866 | 37.866 | 37.866 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.323.232 | 47.970.677 | 47.790.366 | 47.790.366 | 47.790.366 | 48.331.298 | 47.790.366 | 47.790.366 | 47.790.366 |

Caso Moderado 3 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantención web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 193.446 | 415.318 | 96.723 | 96.723 | 96.723 | 1.052.507 | 96.723 | 96.723 | 96.723 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 33.750 | 239.213 | 16.875 | 16.875 | 16.875 | 683.888 | 16.875 | 16.875 | 16.875 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 227.196 | 654.530 | 113.598 | 113.598 | 113.598 | 1.736.395 | 113.598 | 113.598 | 113.598 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.474.696 | 48.407.030 | 47.866.098 | 47.866.098 | 50.716.098 | 52.338.895 | 50.716.098 | 50.716.098 | 50.716.098 |

Caso Optimista 3 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantención web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 322.410 | 692.196 | 161.205 | 161.205 | 161.205 | 1.754.179 | 161.205 | 161.205 | 161.205 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 56.250 | 398.688 | 28.125 | 28.125 | 28.125 | 1.139.813 | 28.125 | 28.125 | 28.125 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 378.660 | 1.090.884 | 189.330 | 189.330 | 189.330 | 2.893.992 | 189.330 | 189.330 | 189.330 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.626.160 | 51.693.384 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 | 53.496.492 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 |

Caso Pesimista 6 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenición web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 64.482 | 138.439 | 32.241 | 32.241 | 32.241 | 350.836 | 32.241 | 32.241 | 32.241 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 11.250 | 79.738 | 5.625 | 5.625 | 5.625 | 227.963 | 5.625 | 5.625 | 5.625 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 75.732 | 218.177 | 37.866 | 37.866 | 37.866 | 578.798 | 37.866 | 37.866 | 37.866 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.323.232 | 43.770.677 | 43.590.366 | 43.590.366 | 43.590.366 | 44.131.298 | 43.590.366 | 43.590.366 | 43.590.366 |

| COSTOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Número de empleados | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenición web | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 43.552.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | 242.488 | 30.092 | 30.092 | 30.092 | 242.488 | 30.092 | 30.092 | 8.598 | 223.144 | 0 | 0 | 0 |
| Costos de Distribución y Ventas | 153.475 | 5.250 | 5.250 | 5.250 | 153.475 | 5.250 | 5.250 | 1.500 | 150.100 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal 2 | 395.963 | 35.342 | 35.342 | 35.342 | 395.963 | 35.342 | 35.342 | 10.098 | 373.244 | 0 | 0 | 0 |
| Total Costos | 43.948.463 | 43.587.842 | 43.587.842 | 43.587.842 | 43.948.463 | 50.637.842 | 50.637.842 | 50.612.598 | 50.975.744 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |

Caso Moderado 6 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantención web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 193.446 | 415.318 | 96.723 | 96.723 | 96.723 | 1.052.507 | 96.723 | 96.723 | 96.723 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 33.750 | 239.213 | 16.875 | 16.875 | 16.875 | 683.888 | 16.875 | 16.875 | 16.875 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 227.196 | 654.530 | 113.598 | 113.598 | 113.598 | 1.736.395 | 113.598 | 113.598 | 113.598 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.474.696 | 48.407.030 | 47.866.098 | 47.866.098 | 50.716.098 | 52.338.895 | 50.716.098 | 50.716.098 | 50.716.098 |

| COSTOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Número de empleados | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenición web | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | 727.464 | 90.275 | 90.275 | 90.275 | 727.464 | 90.275 | 90.275 | 25.793 | 669.431 | 0 | 0 | 0 |
| Costos de Distribución y Ventas | 460.425 | 15.750 | 15.750 | 15.750 | 460.425 | 15.750 | 15.750 | 4.500 | 450.300 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal 2 | 1.187.889 | 106.025 | 106.025 | 106.025 | 1.187.889 | 106.025 | 106.025 | 30.293 | 1.119.731 | 0 | 0 | 0 |
| Total Costos | 51.790.389 | 50.708.525 | 50.708.525 | 50.708.525 | 51.790.389 | 50.708.525 | 50.708.525 | 50.632.793 | 51.722.231 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |

Caso Optimista 6 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantención web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 322.410 | 692.196 | 161.205 | 161.205 | 161.205 | 1.754.179 | 161.205 | 161.205 | 161.205 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 56.250 | 398.688 | 28.125 | 28.125 | 28.125 | 1.139.813 | 28.125 | 28.125 | 28.125 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 378.660 | 1.090.884 | 189.330 | 189.330 | 189.330 | 2.893.992 | 189.330 | 189.330 | 189.330 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.626.160 | 51.693.384 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 | 53.496.492 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 |

| COSTOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Número de empleados | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenión web | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | 1.212.441 | 150.458 | 150.458 | 150.458 | 1.212.441 | 150.458 | 150.458 | 42.988 | 1.115.718 | 0 | 0 | 0 |
| Costos de Distribución y Ventas | 767.375 | 26.250 | 26.250 | 26.250 | 767.375 | 26.250 | 26.250 | 7.500 | 750.500 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal 2 | 1.979.816 | 176.708 | 176.708 | 176.708 | 1.979.816 | 176.708 | 176.708 | 50.488 | 1.866.218 | 0 | 0 | 0 |
| Total Costos | 52.582.316 | 50.779.208 | 50.779.208 | 50.779.208 | 52.582.316 | 50.779.208 | 50.779.208 | 50.652.988 | 52.468.718 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |

ANEXO E: ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES PARA LOS 6 CASOS CONSIDERADOS.

Caso Pesimista 3 años:

| | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 21,6 | 22,7 | 23,9 | 25,0 | 70,6 | 71,7 | 72,8 | 74,0 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |

Caso Moderado 3 años:

| | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 21,6 | 22,7 | 23,9 | 28,4 | 74,0 | 75,1 | 76,3 | 77,4 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

Caso Optimista 3 años:

| | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 25,0 | 26,2 | 27,3 | 28,4 | 74,0 | 75,1 | 76,3 | 77,4 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

Caso Pesimista 6 años:

| | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 21,6 | 22,7 | 23,9 | 25,0 | 70,6 | 71,7 | 72,8 | 74,0 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |

| | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 104,7 | 105,7 | 106,8 | 107,8 | 138,5 | 143,0 | 144,0 | 144,3 | 174,3 | 174,3 | 174,3 | 174,3 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

Caso Moderado 6 años:

| | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 21,6 | 22,7 | 23,9 | 28,4 | 74,0 | 75,1 | 76,3 | 77,4 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantención - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantención - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantención - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

| | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 108,1 | 109,1 | 110,2 | 111,2 | 141,9 | 143,0 | 144,0 | 144,3 | 174,3 | 174,3 | 174,3 | 174,3 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantención - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantención - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantención - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

Caso Optimista 6 años:

| | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 25,0 | 26,2 | 27,3 | 28,4 | 74,0 | 75,1 | 76,3 | 77,4 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

| | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Proyección de ventas (MM\$) | 108,1 | 109,1 | 110,2 | 111,2 | 141,9 | 143,0 | 144,0 | 144,3 | 174,3 | 174,3 | 174,3 | 174,3 |
| Fundador/CEO/CTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Ventas y Marketing | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Vendedores presenciales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Encargado de Capacitación Presencial | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de Soporte Online | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Encargado de administración, contabilidad y finanzas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Jefe de Desarrollo y Mantenimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Desarrollo y mantenimiento - Ingeniero Informático | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Especialista Gráfico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Desarrollo y mantenimiento - Psicólogo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL EMPLEADOS | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |

ANEXO F: FLUJOS DE CAJA PARA LOS 6 CASOS CONSIDERADOS.

Caso Pesimista 3 años:

| INGRESOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| N° colegios especiales de cliente | | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | | 0 | 0 | 0 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| Precio Software (licencia anual) | | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | | 0 | 0 | 0 | 450.000 | 675.000 | 900.000 | 1.125.000 | 1.350.000 | 1.575.000 | 1.800.000 | 2.025.000 | 2.250.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.964.500 | 2.964.500 | 2.964.500 | 2.964.500 | 11.858.000 | 11.858.000 | 11.858.000 | 11.858.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | | 0 | 0 | 0 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | | 0 | 0 | 0 | 3.870.000 | 7.059.500 | 7.284.500 | 7.509.500 | 7.734.500 | 16.853.000 | 17.078.000 | 17.303.000 | 17.528.000 |
| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenimiento web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 64.482 | 138.439 | 32.241 | 32.241 | 32.241 | 350.836 | 32.241 | 32.241 | 32.241 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 11.250 | 79.738 | 5.625 | 5.625 | 5.625 | 227.963 | 5.625 | 5.625 | 5.625 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 75.732 | 218.177 | 37.866 | 37.866 | 37.866 | 578.798 | 37.866 | 37.866 | 37.866 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.323.232 | 47.970.677 | 47.790.366 | 47.790.366 | 47.790.366 | 48.331.298 | 47.790.366 | 47.790.366 | 47.790.366 |
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | 750.000 | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 20.944.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 459.889.903 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 459.889.903 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flujo de caja | -480.833.903 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -40.453.232 | -40.911.177 | -40.505.866 | -40.280.866 | -40.055.866 | -31.478.298 | -30.712.366 | -30.487.366 | -30.262.366 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flujo de caja después de impuestos | -480.833.903 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -40.453.232 | -40.911.177 | -40.505.866 | -40.280.866 | -40.055.866 | -31.478.298 | -30.712.366 | -30.487.366 | -30.262.366 |
| VAN (Tasa de descuento 20%) | -834.633.054 | | | | | | | | | | | | |
| TIR | N/A | | | | | | | | | | | | |

Caso Moderado 3 años:

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenición web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 193.446 | 415.318 | 96.723 | 96.723 | 96.723 | 1.052.507 | 96.723 | 96.723 | 96.723 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 33.750 | 239.213 | 16.875 | 16.875 | 16.875 | 683.888 | 16.875 | 16.875 | 16.875 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 227.196 | 654.530 | 113.598 | 113.598 | 113.598 | 1.736.395 | 113.598 | 113.598 | 113.598 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.474.696 | 48.407.030 | 47.866.098 | 47.866.098 | 50.716.098 | 52.338.895 | 50.716.098 | 50.716.098 | 50.716.098 |
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | 750.000 | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 20.944.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 316.359.709 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 316.359.709 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flujo de caja | -337.303.709 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -39.704.696 | -34.068.530 | -32.852.598 | -32.177.598 | -30.932.598 | -5.199.895 | -2.902.098 | -2.227.098 | -1.552.098 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flujo de caja después de impuestos | -337.303.709 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -39.704.696 | -34.068.530 | -32.852.598 | -32.177.598 | -30.932.598 | -5.199.895 | -2.902.098 | -2.227.098 | -1.552.098 |
| VAN (Tasa de descuento 20%) | -598.186.103 | | | | | | | | | | | | |
| TIR | N/A | | | | | | | | | | | | |

Caso Optimista 3 años:

| INGRESOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|--|-------|----------|----------|----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| N° colegios especiales de cliente | | 0 | 0 | 0 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | | 0 | 0 | 0 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 | 360 | 405 | 450 |
| Precio Software (licencia anual) | | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | | 0 | 0 | 0 | 2.250.000 | 3.375.000 | 4.500.000 | 5.625.000 | 6.750.000 | 7.875.000 | 9.000.000 | 10.125.000 | 11.250.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | | 0 | 0 | 0 | 0 | 14.822.500 | 14.822.500 | 14.822.500 | 14.822.500 | 59.290.000 | 59.290.000 | 59.290.000 | 59.290.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | | 0 | 0 | 0 | 3.420.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | | 0 | 0 | 0 | 5.670.000 | 25.037.500 | 26.162.500 | 27.287.500 | 28.412.500 | 74.005.000 | 75.130.000 | 76.255.000 | 77.380.000 |

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenimiento web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 322.410 | 692.196 | 161.205 | 161.205 | 161.205 | 1.754.179 | 161.205 | 161.205 | 161.205 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 56.250 | 398.688 | 28.125 | 28.125 | 28.125 | 1.139.813 | 28.125 | 28.125 | 28.125 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 378.660 | 1.090.884 | 189.330 | 189.330 | 189.330 | 2.893.992 | 189.330 | 189.330 | 189.330 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.626.160 | 51.693.384 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 | 53.496.492 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------|
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | 750.000 | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 20.944.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 270.867.534 | | | | | | | | | | | | -70.735.553 |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 270.867.534 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -70.735.553 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Flujo de caja | -291.811.534 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -38.956.160 | -26.655.884 | -24.629.330 | -23.504.330 | -22.379.330 | 20.508.508 | 24.338.170 | 25.463.170 | 97.323.723 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.537.297 | 6.571.306 | 6.875.056 | 26.277.405 |
| Flujo de caja después de impuestos | -291.811.534 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -38.956.160 | -26.655.884 | -24.629.330 | -23.504.330 | -22.379.330 | 14.971.211 | 17.766.864 | 18.588.114 | 71.046.318 |

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| VAN (Tasa de descuento 20%) | -446.561.785 |
| TIR | N/A |

Caso Pesimista 6 años:

| INGRESOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| N° colegios especiales de cliente | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| Precio Software (licencia anual) | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | 0 | 0 | 0 | 0 | 450.000 | 675.000 | 900.000 | 1.125.000 | 1.350.000 | 1.575.000 | 1.800.000 | 2.025.000 | 2.250.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.964.500 | 2.964.500 | 2.964.500 | 2.964.500 | 2.964.500 | 11.858.000 | 11.858.000 | 11.858.000 | 11.858.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.870.000 | 7.059.500 | 7.284.500 | 7.509.500 | 7.734.500 | 16.853.000 | 17.078.000 | 17.303.000 | 17.528.000 |

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenimiento web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 64.482 | 138.439 | 32.241 | 32.241 | 32.241 | 350.836 | 32.241 | 32.241 | 32.241 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 11.250 | 79.738 | 5.625 | 5.625 | 5.625 | 227.963 | 5.625 | 5.625 | 5.625 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 75.732 | 218.177 | 37.866 | 37.866 | 37.866 | 578.798 | 37.866 | 37.866 | 37.866 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.323.232 | 47.970.677 | 47.790.366 | 47.790.366 | 47.790.366 | 48.331.298 | 47.790.366 | 47.790.366 | 47.790.366 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | 750.000 | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 20.944.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 663.819.879 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 663.819.879 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Flujo de caja | -684.763.879 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -40.453.232 | -40.911.177 | -40.505.866 | -40.280.866 | -40.055.866 | -31.478.298 | -30.712.366 | -30.487.366 | -30.262.366 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flujo de caja después de impuestos | -684.763.879 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -40.453.232 | -40.911.177 | -40.505.866 | -40.280.866 | -40.055.866 | -31.478.298 | -30.712.366 | -30.487.366 | -30.262.366 |

| | |
|-----------------------------|----------------|
| VAN (Tasa de descuento 20%) | -1.131.785.202 |
| TIR | N/A |

| INGRESOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| N° colegios especiales de cliente | 33 | 36 | 38 | 41 | 44 | 47 | 50 | 50 | 51 | 51 | 51 | 51 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | 98 | 107 | 115 | 124 | 132 | 140 | 149 | 151 | 154 | 154 | 154 | 154 |
| Precio Software (licencia anual) | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | 2.460.000 | 2.670.000 | 2.880.000 | 3.090.000 | 3.300.000 | 3.510.000 | 3.720.000 | 3.780.000 | 3.855.000 | 3.855.000 | 3.855.000 | 3.855.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | 17.787.000 | 17.787.000 | 17.787.000 | 17.787.000 | 23.716.000 | 23.716.000 | 23.716.000 | 23.716.000 | 29.645.000 | 29.645.000 | 29.645.000 | 29.645.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | 23.667.000 | 23.877.000 | 24.087.000 | 24.297.000 | 30.436.000 | 34.066.000 | 34.276.000 | 34.336.000 | 40.340.000 | 40.340.000 | 40.340.000 | 40.340.000 |

| COSTOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Número de empleados | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenimiento web | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | 242.488 | 30.092 | 30.092 | 30.092 | 242.488 | 30.092 | 30.092 | 8.598 | 223.144 | 0 | 0 | 0 |
| Costos de Distribución y Ventas | 153.475 | 5.250 | 5.250 | 5.250 | 153.475 | 5.250 | 5.250 | 1.500 | 150.100 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal 2 | 395.963 | 35.342 | 35.342 | 35.342 | 395.963 | 35.342 | 35.342 | 10.098 | 373.244 | 0 | 0 | 0 |
| Total Costos | 48.148.463 | 47.787.842 | 47.787.842 | 47.787.842 | 48.148.463 | 50.637.842 | 50.637.842 | 50.612.598 | 50.975.744 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inversión I+D y Validación Software | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Flujo de caja | -24.481.463 | -23.910.842 | -23.700.842 | -23.490.842 | -17.712.463 | -16.571.842 | -16.361.842 | -16.276.598 | -10.635.744 | -10.262.500 | -10.262.500 | -10.262.500 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Flujo de caja después de impuestos | -24.481.463 | -23.910.842 | -23.700.842 | -23.490.842 | -17.712.463 | -16.571.842 | -16.361.842 | -16.276.598 | -10.635.744 | -10.262.500 | -10.262.500 | -10.262.500 |

Caso Moderado 6 años:

| INGRESOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|--|-------|----------|----------|----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| N° colegios especiales de cliente | | 0 | 0 | 0 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | | 0 | 0 | 0 | 54 | 81 | 108 | 135 | 162 | 189 | 216 | 243 | 270 |
| Precio Software (licencia anual) | | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | | 0 | 0 | 0 | 1.350.000 | 2.025.000 | 2.700.000 | 3.375.000 | 4.050.000 | 4.725.000 | 5.400.000 | 6.075.000 | 6.750.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.893.500 | 8.893.500 | 8.893.500 | 8.893.500 | 35.574.000 | 35.574.000 | 35.574.000 | 35.574.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | | 0 | 0 | 0 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 3.420.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | | 0 | 0 | 0 | 4.770.000 | 14.338.500 | 15.013.500 | 15.688.500 | 19.783.500 | 47.139.000 | 47.814.000 | 48.489.000 | 49.164.000 |

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 39.180.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenición web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 47.752.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 193.446 | 415.318 | 96.723 | 96.723 | 96.723 | 1.052.507 | 96.723 | 96.723 | 96.723 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 33.750 | 239.213 | 16.875 | 16.875 | 16.875 | 683.888 | 16.875 | 16.875 | 16.875 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 227.196 | 654.530 | 113.598 | 113.598 | 113.598 | 1.736.395 | 113.598 | 113.598 | 113.598 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.474.696 | 48.407.030 | 47.866.098 | 47.866.098 | 50.716.098 | 52.338.895 | 50.716.098 | 50.716.098 | 50.716.098 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | 750.000 | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 20.944.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 316.359.709 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 316.359.709 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Flujo de caja | -337.303.709 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -39.704.696 | -34.068.530 | -32.852.598 | -32.177.598 | -30.932.598 | -5.199.895 | -2.902.098 | -2.227.098 | -1.552.098 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Flujo de caja después de impuestos | -337.303.709 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -39.704.696 | -34.068.530 | -32.852.598 | -32.177.598 | -30.932.598 | -5.199.895 | -2.902.098 | -2.227.098 | -1.552.098 |

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| VAN (Tasa de descuento 20%) | -387.813.452 |
| TIR | -3,22% |

| INGRESOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| N° colegios especiales de cliente | 98 | 107 | 115 | 124 | 132 | 140 | 149 | 151 | 154 | 154 | 154 | 154 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | 295 | 320 | 346 | 371 | 396 | 421 | 446 | 454 | 463 | 463 | 463 | 463 |
| Precio Software (licencia anual) | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | 7.380.000 | 8.010.000 | 8.640.000 | 9.270.000 | 9.900.000 | 10.530.000 | 11.160.000 | 11.340.000 | 11.565.000 | 11.565.000 | 11.565.000 | 11.565.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | 53.361.000 | 53.361.000 | 53.361.000 | 53.361.000 | 71.148.000 | 71.148.000 | 71.148.000 | 71.148.000 | 88.935.000 | 88.935.000 | 88.935.000 | 88.935.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | 67.581.000 | 68.211.000 | 68.841.000 | 69.471.000 | 87.888.000 | 88.518.000 | 89.148.000 | 89.328.000 | 107.340.000 | 107.340.000 | 107.340.000 | 107.340.000 |

| COSTOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Número de empleados | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenimiento web | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | 727.464 | 90.275 | 90.275 | 90.275 | 727.464 | 90.275 | 90.275 | 25.793 | 669.431 | 0 | 0 | 0 |
| Costos de Distribución y Ventas | 460.425 | 15.750 | 15.750 | 15.750 | 460.425 | 15.750 | 15.750 | 4.500 | 450.300 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal 2 | 1.187.889 | 106.025 | 106.025 | 106.025 | 1.187.889 | 106.025 | 106.025 | 30.293 | 1.119.731 | 0 | 0 | 0 |
| Total Costos | 51.790.389 | 50.708.525 | 50.708.525 | 50.708.525 | 51.790.389 | 50.708.525 | 50.708.525 | 50.632.793 | 51.722.231 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|
| Inversión I+D y Validación Software | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | | | | | | | | | | | | -316.359.709 |
| Inversión Inicial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -316.359.709 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Flujo de caja | 15.790.611 | 17.502.475 | 18.132.475 | 18.762.475 | 36.097.611 | 37.809.475 | 38.439.475 | 38.695.207 | 55.617.769 | 56.737.500 | 56.737.500 | 373.097.209 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | 4.263.465 | 4.725.668 | 4.895.768 | 5.065.868 | 9.746.355 | 10.208.558 | 10.378.658 | 10.447.706 | 15.016.798 | 15.319.125 | 15.319.125 | 100.736.247 |
| Flujo de caja después de impuestos | 11.527.146 | 12.776.807 | 13.236.707 | 13.696.607 | 26.351.256 | 27.600.917 | 28.060.817 | 28.247.501 | 40.600.972 | 41.418.375 | 41.418.375 | 272.360.963 |

Caso Optimista 6 años:

| INGRESOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|--|-------|----------|----------|----------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| N° colegios especiales de cliente | | 0 | 0 | 0 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | | 0 | 0 | 0 | 90 | 135 | 180 | 225 | 270 | 315 | 360 | 405 | 450 |
| Precio Software (licencia anual) | | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | | 0 | 0 | 0 | 2.250.000 | 3.375.000 | 4.500.000 | 5.625.000 | 6.750.000 | 7.875.000 | 9.000.000 | 10.125.000 | 11.250.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | | 0 | 0 | 0 | 0 | 14.822.500 | 14.822.500 | 14.822.500 | 14.822.500 | 59.290.000 | 59.290.000 | 59.290.000 | 59.290.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | | 0 | 0 | 0 | 3.420.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | | 0 | 0 | 0 | 5.670.000 | 25.037.500 | 26.162.500 | 27.287.500 | 28.412.500 | 74.005.000 | 75.130.000 | 76.255.000 | 77.380.000 |

| COSTOS | AÑO 0 | AÑO 1 | | | | AÑO 2 | | | | AÑO 3 | | | |
|---|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 |
| Número de empleados | | 11 | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 35.880.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 900.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 630.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | 4.400.000 | | | 800.000 | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantenición web | | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.247.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | | 0 | 0 | 0 | 322.410 | 692.196 | 161.205 | 161.205 | 161.205 | 1.754.179 | 161.205 | 161.205 | 161.205 |
| Costos de Distribución y Ventas | | 0 | 0 | 0 | 56.250 | 398.688 | 28.125 | 28.125 | 28.125 | 1.139.813 | 28.125 | 28.125 | 28.125 |
| Subtotal 2 | | 0 | 0 | 0 | 378.660 | 1.090.884 | 189.330 | 189.330 | 189.330 | 2.893.992 | 189.330 | 189.330 | 189.330 |
| Total Costos | | 47.847.500 | 43.447.500 | 43.447.500 | 44.626.160 | 51.693.384 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 | 53.496.492 | 50.791.830 | 50.791.830 | 50.791.830 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inversión I+D y Validación Software | 19.844.000 | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | 750.000 | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | 350.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 20.944.000 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | 270.867.534 | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | 270.867.534 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Flujo de caja | -291.811.534 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -38.956.160 | -26.655.884 | -24.629.330 | -23.504.330 | -22.379.330 | 20.508.508 | 24.338.170 | 25.463.170 | 26.588.170 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.537.297 | 6.571.306 | 6.875.056 | 7.178.806 |
| Flujo de caja después de impuestos | -291.811.534 | -47.847.500 | -43.447.500 | -43.447.500 | -38.956.160 | -26.655.884 | -24.629.330 | -23.504.330 | -22.379.330 | 14.971.211 | 17.766.864 | 18.588.114 | 19.409.364 |

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| VAN (Tasa de descuento 20%) | -56.334.422 |
| TIR | 16,70% |

| INGRESOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| N° colegios especiales de cliente | 164 | 178 | 192 | 206 | 220 | 234 | 248 | 252 | 257 | 257 | 257 | 257 |
| N° de Software Vendidos bajo licencia anual | 492 | 534 | 576 | 618 | 660 | 702 | 744 | 756 | 771 | 771 | 771 | 771 |
| Precio Software (licencia anual) | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |
| Ingreso por softwares vendidos a colegios especiales | 12.300.000 | 13.350.000 | 14.400.000 | 15.450.000 | 16.500.000 | 17.550.000 | 18.600.000 | 18.900.000 | 19.275.000 | 19.275.000 | 19.275.000 | 19.275.000 |
| Ingreso por Fondos Concursables | 88.935.000 | 88.935.000 | 88.935.000 | 88.935.000 | 118.580.000 | 118.580.000 | 118.580.000 | 118.580.000 | 148.225.000 | 148.225.000 | 148.225.000 | 148.225.000 |
| Ingreso por Capacitación Presencial | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 | 6.840.000 |
| Ingresos por Venta de Softwares | 108.075.000 | 109.125.000 | 110.175.000 | 111.225.000 | 141.920.000 | 142.970.000 | 144.020.000 | 144.320.000 | 174.340.000 | 174.340.000 | 174.340.000 | 174.340.000 |

| COSTOS | AÑO 4 | | | | AÑO 5 | | | | AÑO 6 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 |
| Número de empleados | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| 1.- Costos Fijos | | | | | | | | | | | | |
| Sueldos | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 | 42.030.000 |
| Viáticos Vendedores Presenciales | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 | 2.700.000 |
| Viáticos Encargados de Soporte Online | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 | 1.800.000 |
| Costo de arriendo de oficina | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 | 1.350.000 |
| Servicios Luz, Agua, Gás y Calefacción | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de Internet y Telefonía Oficinas | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 | 210.000 |
| Número de celulares asignados a empleados | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Costo Telefonía Móvil empleados | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 | 735.000 |
| Servicio de Aseo | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 | 600.000 |
| Costo de notebooks (incluye sus licencias) | | | | | | | | | | | | |
| Gastos Varios en materiales | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 | 540.000 |
| Mantención web | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 | 37.500 |
| Subtotal 1 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |
| 2.- Costos Variables | | | | | | | | | | | | |
| Costos de Marketing Digital (adquisición clientes) 60% clientes | 1.212.441 | 150.458 | 150.458 | 150.458 | 1.212.441 | 150.458 | 150.458 | 42.988 | 1.115.718 | 0 | 0 | 0 |
| Costos de Distribución y Ventas | 767.375 | 26.250 | 26.250 | 26.250 | 767.375 | 26.250 | 26.250 | 7.500 | 750.500 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal 2 | 1.979.816 | 176.708 | 176.708 | 176.708 | 1.979.816 | 176.708 | 176.708 | 50.488 | 1.866.218 | 0 | 0 | 0 |
| Total Costos | 52.582.316 | 50.779.208 | 50.779.208 | 50.779.208 | 52.582.316 | 50.779.208 | 50.779.208 | 50.652.988 | 52.468.718 | 50.602.500 | 50.602.500 | 50.602.500 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Inversión I+D y Validación Software | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo web | | | | | | | | | | | | |
| Gasto de conformación sociedad | | | | | | | | | | | | |
| Inversión Inicial | | | | | | | | | | | | |
| Inversión inicial en capital de trabajo | | | | | | -270.867.534 | | | | | | |
| Inversión Inicial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -270.867.534 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Flujo de caja | 55.492.684 | 58.345.792 | 59.395.792 | 60.445.792 | 89.337.684 | 363.058.326 | 93.240.792 | 93.667.012 | 121.871.282 | 123.737.500 | 123.737.500 | 123.737.500 |
| Impuesto a las utilidades (27%) | 14.983.025 | 15.753.364 | 16.036.864 | 16.320.364 | 24.121.175 | 98.025.748 | 25.175.014 | 25.290.093 | 32.905.246 | 33.409.125 | 33.409.125 | 33.409.125 |
| Flujo de caja después de impuestos | 40.509.660 | 42.592.428 | 43.358.928 | 44.125.428 | 65.216.510 | 265.032.578 | 68.065.778 | 68.376.919 | 88.966.036 | 90.328.375 | 90.328.375 | 90.328.375 |