



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

DISEÑO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL MERCADO DE
LOS ESTUDIOS DE OPINIÓN EN CHILE

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

CHRISTOPHER NICOLÁS HOEFLER PACHECO

PROFESOR GUÍA:
IVÁN DÍAZ CAMPOS

MIEMBROS DE LA COMISIÓN
IVÁN DÍAZ CAMPOS
MAXIMILIANO DÍAZ TAPIA
JORGE JEREZ ORTEGA

SANTIAGO DE CHILE
2020

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL
TITULO DE: Ingeniero Civil Industrial
POR: Christopher Nicolás Hoefler Pacheco
FECHA: 23/12/2019
PROFESOR GUIA: Iván Díaz

DISEÑO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL MERCADO DE LOS ESTUDIOS DE OPINIÓN EN CHILE

El objetivo de esta memoria es generar un modelo de negocios que ayude a las empresas de estudios de opinión a través de inteligencia artificial. Los estudios de opinión realizan encuestas, entrevistas y focus group, y su principal valor son entregar insights a las empresas, ONG y organismos estatales que los contratan.

Se decide utilizar una metodología que permita a una empresa crecer y capitalizar conocimiento de manera acelerada. Esta consiste en una investigación inicial profunda del mercado, creación de un modelo de negocios o set de hipótesis iniciales y realización de iteraciones Lean basadas en entrevistas y experimentos para validar problemas y soluciones, y finalmente un flujo de caja para evaluar la rentabilidad.

A través de 5 iteraciones del ciclo Lean se crea un servicio online que ahorra días de trabajo y genera que los investigadores se sientan como verdaderos investigadores al no hacer tareas repetitivas como codificar. A través de las iteraciones se valida que 1) la tasa de conversión de venta presencial es de un 33% después de 4 reuniones en promedio, 2) a tasa de conversión mail a reunión es de un 40% cuando se mandan mails dirigidos y 3) precio del servicio es de \$1,342 USD/mes.

Se estima que proyecto tiene un VAN a 2 años de entre \$16.8M y \$7.2M USD para una tasa de descuento de 80% anual. Las principales variables que afectan la rentabilidad del proyecto son el crecimiento los primeros 3 meses, el precio de la suscripción y los gastos generales extra.

Se concluye que la rentabilidad del proyecto depende principalmente de los primeros meses de puesta en marcha, lo cual coincide con las suposiciones de la mayoría de las aceleradoras en Chile y el mundo. En vista de los descubrimientos de esta memoria se decide realizar conformar la empresa NOTONLY SPA con el objetivo de materializar el proyecto. A la fecha de finalización de esta memoria la empresa vende \$1,342 USD/mes y tiene 8 usuarios a los que sirve día a día.

1. AGRADECIMIENTOS

La idea de este trabajo no hubiera sido posible sin mis compañeros y amigos de noches sin dormir Francisco Clavero, Fabian Souto y Vicente Oyanedel. Sin ustedes no habríamos soñado en emprender este rumbo. Gracias por el esfuerzo que han puesto en armar este proyecto y por su compañía en tiempos difíciles.

A los profesores que ayudaron a encaminar esta memoria, sin sus consejos no habría sabido como escribir este proceso caótico y desafiante de aprendizaje. Individualmente, Iván D. gracias por no perder la fe y Max D. gracias por los baldes de agua fría.

A todos los clientes y empresas que nos entregaron su conocimiento, enseñaron de su arte y confiaron sus problemas en incontables oportunidades para lograr crear las soluciones que hemos desarrollado. Este trabajo fue para ustedes.

A mi familia por apoyarme y entregar claridad en los momentos de mayor duda, no solo de esta memoria, sino muchos otros que guardaré hasta poder entender lo sabios que fueron. Claudia Pacheco y Sebastián Hoefler, ustedes me dieron la vida, sin su amor yo no estaría aquí. Hermanos, gracias por aguantarme estos últimos meses desafiantes. A Vale por el apaño. A mis abuelos, por su arte y sabiduría.

A todos los profesores que dejaron una huella en mí y me mostraron el ser ingeniero industrial. Agradecimiento especial a Carlos V., Carmen C., Sebastián B. y Fernando B., más que profesores han sido maestros para mi.

Gracias a quienes compartí en el 3001, siempre estarán presentes como las personas con quienes más aprendí de lo que significa aprender; Franco V, Catalina V., Felipe V., Andrés F. Cristóbal U. y Claudio A. gracias por todas las preguntas.

Gracias a los del SPOT por tantas conversaciones filosóficas, políticas y otras menos trascendentales. Boris, Juanpe, Yoyo, Müller, Alvin, Beto, Bruno, Joseph, Lucho, Martin, Peter, Nanda, Jadue, Tareq, Tom, Tomy y Plaza gracias por los rollos.

A Ivan, Dino, Pablo M., Pacheco, Simon, Joaco, Charles, Theodor, Martin E. Cristobal S., Juano, Matias F., Pablo V. Cristobal O., Luky, Ale, Mono, Chirino, Coteto, Santi, Italo, Pipo y Andrea B., que sin ustedes no sería la misma persona. A Hans Malonnek y Matias Velasco que me han acompañado la mayor parte de este camino.

A las industrias por su buena compañía y amistad.

A los del surf por acompañarnos en esta nueva pasión.

A los mantequillos por esas noches de juego.

A los vampiros por todos esos buenos ratos.

A todos quienes no alcance a mencionar, los tengo a todos en el corazón.

2. TABLA DE CONTENIDO

1. AGRADECIMIENTOS	III
2. TABLA DE CONTENIDO	IV
3. INDICE DE ILUSTRACIONES	IX
4. INTRODUCCIÓN	1
4.1. Motivación	1
4.2. Mercado de la Inteligencia Artificial	1
4.2.1. ¿Qué es la inteligencia artificial?	1
4.2.2. ¿Cuál es el tamaño de este mercado?	2
4.2.3. ¿Qué aplicaciones existen para la inteligencia artificial?	3
4.2.4. ¿Cómo afecta a quienes implementan inteligencia artificial?	3
4.2.5. ¿Qué oportunidad existe en el mercado de la inteligencia artificial?	5
4.3. Elección del mercado de los estudios de opinión	5
4.3.1. ¿Cómo decidir donde aplicar inteligencia artificial?	5
4.3.2. ¿Bajo que criterios se elige el mercado de estudios de opinión?	5
4.4. Objetivos y Alcances	6
4.4.1. Objetivo General	6
4.4.2. Objetivos Específicos	6
4.4.3. Alcances	7
5. MARCO CONCEPTUAL	7
5.1. Medir el mercado	7
5.1.1. Bottom up	7
5.1.2. Top down	8
5.2. Caracterizar el ecosistema del mercado	8
5.2.1. 5 fuerzas de Porter	8
5.3. Descubrir al cliente	9
5.3.1. Canvas de proposición de valor	9
5.3.2. Modelamiento de procesos de negocios	9
5.4. Construir un modelo de negocios	10
5.4.1. Canvas de modelo de negocios	10
5.4.2. Canvas de modelo Lean	11
5.4.3. Cuadro de 4 preguntas	12
5.5. Realizar iteraciones del modelo de negocios	12
5.5.1. Ciclo Lean	13
5.5.2. Sistema Running Lean	14
5.6. Evaluar un proyecto en un horizonte de tiempo	15
5.6.1. Flujo de caja	15
6. METODOLOGÍA	15
6.1. Entendimiento del mercado	15
6.2. Canvas de modelo Lean inicial y cuadro de preguntas	16

6.3.	Iteraciones	16
6.4.	Flujo de caja y análisis de sensibilidad	17
6.5.	Canvas de modelo Lean final	17
6.6.	Resumen de aprendizajes y conclusiones	17
6.7.	Conclusiones y aprendizajes de la metodología	17
7.	INVESTIGACIÓN DEL MERCADO DE LOS ESTUDIOS DE OPINIÓN	18
7.1.	¿Qué hace una empresa de estudios de opinión?	18
7.2.	¿Existe un mercado que abordar?	18
7.2.1.	Top down	18
7.2.2.	Bottom up	18
7.2.3.	Conclusiones sobre el tamaño de mercado	19
7.3.	¿Quiénes participan de este mercado?	19
7.3.1.	Rivalidad competitiva	19
7.3.2.	Poder del comprador	20
7.3.3.	Poder de los proveedores	23
7.3.4.	Amenaza de sustitución	24
7.3.5.	Amenaza de nuevos entrantes	25
7.3.6.	Conclusiones del análisis de las 5 fuerzas de Porter	25
7.4.	¿Qué hacen los investigadores en estudios de opinión cualitativos?	26
7.5.	Metodología de un estudio cualitativo	27
7.5.1.	Diseño de pautas	27
7.5.2.	Realización de entrevistas	27
7.5.3.	Transcripción de audios	28
7.5.4.	Codificación	28
7.5.5.	Análisis de conversaciones	29
7.5.6.	Confección del informe final	29
7.6.	Conclusiones del perfil del cliente y proceso de un estudio	29
8.	CANVAS DE MODELO LEAN INICIAL Y CUADRO DE 4 PREGUNTAS V1	29
8.1.	Canvas de modelo Lean inicial	29
8.2.	Cuadro de 4 preguntas V1	33
9.	CONSIDERACIONES PREVIAS DE LAS ITERACIONES	33
10.	ITERACIÓN 1: ANÁLISIS PROFUNDO	34
10.1.	Objetivo de la iteración	34
10.2.	Hipótesis del problema	34
10.2.1.	Enunciado	34
10.2.2.	Segmento	34
10.3.	Construcción de validación del problema	34
10.4.	Medición y aprendizaje del problema	35
10.5.	Investigación	35

10.6.	Hipótesis de la solución _____	36
10.7.	Factibilidad de la posible solución _____	36
10.8.	¿Es un problema que vale la pena resolver? _____	36
10.9.	Conclusiones y aprendizajes del problema _____	37
10.10.	Cuadro de 4 preguntas V2 _____	37
11.	RESUMEN ITERACIONES 2, 3 y 4 _____	38
11.1.	Iteración 2 _____	38
11.2.	Iteración 3 _____	39
11.3.	Iteración 4 _____	39
11.4.	Aplicación tras iteración 2, 3 y 4 _____	40
12.	ITERACIÓN 5 _____	41
12.1.	Objetivo de la iteración _____	41
12.2.	Hipótesis _____	42
12.2.1.	Enunciado _____	42
12.2.2.	Segmento _____	42
12.3.	Construcción de la validación de la hipótesis _____	42
12.4.	Medición y aprendizaje de la hipótesis _____	43
12.5.	Conclusiones y aprendizajes _____	43
12.6.	Cuadro de 4 preguntas V6 _____	44
13.	FLUJO DE CAJA _____	45
13.1.	Consideraciones del modelo _____	45
13.2.	Flujo de caja inicial _____	46
13.2.1.	3 primeros meses (ago-19 a nov-19) _____	46
13.2.2.	9 siguientes meses (dic-19 a ago-20) _____	47
13.2.3.	Posterior año (sep-20 a ago-21) _____	48
13.2.4.	Conclusiones del flujo de caja inicial _____	49
13.2.5.	Riesgos del flujo de caja inicial _____	49
13.3.	Análisis de sensibilidad _____	49
13.3.1.	Sensibilidad al crecimiento _____	49
13.3.2.	Sensibilidad al precio _____	50
13.3.3.	Sensibilidad al financiamiento _____	50
13.3.4.	Sensibilidad al costo de adquisición por usuario _____	50
13.3.5.	Sensibilidad al gasto general extra _____	51
13.3.6.	Conclusiones del análisis de sensibilidad _____	51
13.4.	Flujo de caja (escenario intermedio) _____	51
13.5.	Flujo de caja (escenario pesimista) _____	51
13.6.	Comparación de escenarios _____	52
13.7.	Mitigación de riesgos _____	53

14.	CANVAS DE MODELO LEAN FINAL	54
15.	CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES	56
16.	BIBLIOGRAFÍA	59
17.	ANEXO A	67
18.	ANEXO B	67
19.	ANEXO C	68
20.	ANEXO D	70
21.	ANEXO E	71
22.	ANEXO F	73
23.	ANEXO G	86
23.1.	Iteración 2	86
23.2.	Objetivo de la iteración	86
23.3.	Hipótesis del problema	86
23.3.1.	Enunciado	86
23.3.2.	Segmento	86
23.4.	Construcción de validación del problema	86
23.5.	Medición y aprendizaje del problema	87
23.6.	Investigación	87
23.7.	Hipótesis de la solución	87
23.8.	Factibilidad de la posible solución	88
23.9.	¿Es un problema que vale la pena resolver?	88
23.10.	Conclusiones y aprendizajes del problema	89
23.11.	Cuadro de 4 preguntas V3	90
23.12.	Iteración 3	91
23.13.	Objetivo de la iteración	91
23.14.	Hipótesis	91
23.14.1.	Enunciado	91
23.14.2.	Segmento	91
23.15.	Construcción de la validación de la hipótesis	91
23.16.	Medición y aprendizaje de la hipótesis	94
23.17.	Conclusiones y aprendizajes	95
23.18.	Cuadro de 4 preguntas V4	95
23.19.	Iteración 4	96
23.20.	Objetivo de la iteración	96

23.21.	Hipótesis	96
23.21.1.	Enunciado	96
23.21.2.	Segmento	96
23.22.	Construcción de la validación de la hipótesis	96
23.23.	Medición y aprendizaje de la hipótesis	98
23.24.	Conclusiones y aprendizajes	99
23.25.	Cuadro de 4 preguntas V5	99

3. INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Gráfico 1. Interés a lo largo del tiempo de data scientist (azul), data engineer (rojo) y data analyst (amarillo) en búsquedas mundiales de Google en los 5 años entre el 20 de julio de 2014 y el 17 de julio de 2019. Elaboración propia.</i>	5
<i>Ilustración 2: Esquema 1. 5 fuerzas de Porter. Elaboración propia.</i>	8
<i>Ilustración 3: Esquema 2. Canvas de propuesta de valor. Elaboración propia.</i>	9
<i>Ilustración 4: Esquema 3. Modelamiento de un proceso de negocios estándar. Elaboración propia.</i>	10
<i>Ilustración 5: Esquema 4. Canvas de modelo de negocios. Elaboración propia.</i>	10
<i>Ilustración 6: Esquema 5. Canvas de modelo lean. Elaboración propia.</i>	12
<i>Ilustración 7: Esquema 6. Cuadro de 4 preguntas. Elaboración propia.</i>	12
<i>Ilustración 8: Esquema 7. Proceso Lean.</i>	14
<i>Ilustración 9: Esquema 8. Sistema Running Lean. Elaboración propia.</i>	15
<i>Ilustración 10: Esquema 9. Variables de un flujo de caja estándar. Elaboración propia.</i>	15
<i>Ilustración 11: Esquema 10. 5 fuerzas de Porter del mercado de estudios de opinión. Elaboración propia.</i>	19
<i>Ilustración 12: Tabla 1. Nivel de Adopción Tecnológica de empresas de estudios de opinión en Chile. Elaboración propia.</i>	20
<i>Ilustración 13: Esquema 11. Perfil de clientes del Canvas de propuesta de valor. Elaboración propia.</i>	26
<i>Ilustración 14: Esquema 12. Metodología de la realización de un estudio cualitativo. Elaboración propia.</i>	27
<i>Ilustración 15: Esquema 13. Canvas de modelo Lean inicial. Elaboración propia.</i>	30
<i>Ilustración 16: Esquema 14. Cuadro de 4 preguntas v1. Elaboración propia.</i>	33
<i>Ilustración 17: Imagen 1. Identificación individual de “seguridad de la cuenta” entre respuestas ordenado por cercanía. Elaboración propia.</i>	35
<i>Ilustración 18: Imagen 2. Identificación ponderada de “buena atención banco” entre respuestas de segmentos ordenado por relevancia. Elaboración propia.</i>	35
<i>Ilustración 19: Esquema 15. Cuadro de 4 preguntas v2. Elaboración propia.</i>	38
<i>Ilustración 20: Imagen 6. Servicio online, generador de 6 grupos de ideas y visualizador de presencia de ideas. Elaboración propia.</i>	40
<i>Ilustración 21: Imagen 7. Servicio online, creador de ideas a partir de ejemplos. Elaboración propia.</i>	40
<i>Ilustración 22: Imagen 9. Servicio online, reagrupador de ideas. Elaboración propia.</i>	41
<i>Ilustración 23: Imagen 10. Servicio online, visualizador de documento. Elaboración propia.</i>	41
<i>Ilustración 24: Imagen 12. Mail de contacto estándar. Elaboración propia.</i>	42
<i>Ilustración 25: Imagen 13. Encabezado sitio web versión browser. Elaboración propia.</i>	43
<i>Ilustración 26: Imagen 14. Sección de contacto de sitio web versión móvil. Elaboración propia.</i>	44
<i>Ilustración 27: Esquema 16. Cuadro de 4 preguntas V6. Elaboración propia.</i>	45
<i>Ilustración 28: Tabla 2. Primeros 3 meses de escenario optimista. Elaboración propia.</i>	46
<i>Ilustración 29: Tabla 3. Primeros 3 meses de escenario optimista. Elaboración propia.</i>	47
<i>Ilustración 30: Tabla 4. Escenario Optimista. Elaboración propia.</i>	49
<i>Ilustración 31: Tabla 5. Escenario Intermedio. Elaboración propia.</i>	51
<i>Ilustración 32: Tabla 6. Escenario Pesimista. Elaboración propia.</i>	52
<i>Ilustración 33: Tabla 7. Comparación de 3 escenarios. Elaboración propia.</i>	52
<i>Ilustración 34: Gráfico 2. VAN de 3 escenarios. Elaboración propia.</i>	53
<i>Ilustración 35: Esquema 17. Canvas de modelo Lean final. Elaboración propia.</i>	55
<i>Ilustración 36: Transcripción 1. Muestra de transcripción sin edición.</i>	67
<i>Ilustración 37: Transcripción 2. Muestra de transcripción con edición.</i>	67
<i>Ilustración 38: Tabla 8. Transcriptores en Chile y precio por hora de transcripción (CLP y USD). Elaboración propia.</i>	68
<i>Ilustración 39: Tabla 9. Flujo de caja de escenario optimista para año 1. Elaboración propia.</i>	68
<i>Ilustración 40: Tabla 10. Flujo de caja de escenario optimista para año 2. Elaboración propia.</i>	69
<i>Ilustración 41: Tabla 11. Métricas de escenario optimista. Elaboración propia.</i>	69
<i>Ilustración 42: Tabla 12. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los primeros 3 meses para el año 1. Elaboración propia.</i>	70

<i>Ilustración 43: Tabla 13. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los primeros 3 meses para el año 2. Elaboración propia.</i>	70
<i>Ilustración 44: Tabla 14. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los primeros 3 meses. Elaboración propia.</i>	71
<i>Ilustración 45: Tabla 15. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los siguientes 9 meses para el año 1. Elaboración propia.</i>	72
<i>Ilustración 46: Tabla 16. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los siguientes 9 meses para el año 2. Elaboración propia.</i>	72
<i>Ilustración 47: Tabla 17. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los siguientes 9 meses. Elaboración propia.</i>	73
<i>Ilustración 48: Tabla 18. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento del segundo año para el año 1. Elaboración propia.</i>	74
<i>Ilustración 49: Tabla 19. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento del segundo año para el año 2. Elaboración propia.</i>	74
<i>Ilustración 50: Tabla 20. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento del año 2. Elaboración propia.</i>	75
<i>Ilustración 51: Tabla 21. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al precio para el año 1. Elaboración propia.</i>	76
<i>Ilustración 52: Tabla 22. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al precio para el año 2. Elaboración propia.</i>	76
<i>Ilustración 53: Tabla 23. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al precio. Elaboración propia.</i>	77
<i>Ilustración 54: Tabla 24. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la inversión para el año 1. Elaboración propia.</i>	77
<i>Ilustración 55: Tabla 25. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la inversión para el año 2. Elaboración propia.</i>	78
<i>Ilustración 56: Tabla 26. Métricas de análisis de sensibilidad respecto a la inversión. Elaboración propia.</i>	79
<i>Ilustración 57: Tabla 27. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la adquisición para el año 1. Elaboración propia.</i>	80
<i>Ilustración 58: Tabla 28. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la adquisición para el año 2. Elaboración propia.</i>	80
<i>Ilustración 59: Tabla 29. Métricas de análisis de sensibilidad respecto a la adquisición. Elaboración propia.</i>	81
<i>Ilustración 60: Tabla 30. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a los gastos generales para el año 1. Elaboración propia.</i>	81
<i>Ilustración 61: Tabla 31. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a los gastos generales para el año 2. Elaboración propia.</i>	82
<i>Ilustración 62: Tabla 32. Métricas de análisis de sensibilidad respecto a los gastos generales. Elaboración propia.</i>	82
<i>Ilustración 63: Tabla 33. Flujo de caja de escenario intermedio para año 1. Elaboración propia.</i>	83
<i>Ilustración 64: Tabla 34. Flujo de caja de escenario intermedio para año 2. Elaboración propia.</i>	83
<i>Ilustración 65: Tabla 35. Métricas de escenario intermedio. Elaboración propia.</i>	84
<i>Ilustración 66: Tabla 36. Flujo de caja de escenario pesimista para año 1. Elaboración propia.</i>	84
<i>Ilustración 67: Tabla 37. Flujo de caja de escenario pesimista para año 2. Elaboración propia.</i>	85
<i>Ilustración 68: Tabla 38. Métricas de escenario pesimista. Elaboración propia.</i>	85
<i>Ilustración 69: Tabla 39. Comparación de VAN total entre escenarios. Elaboración propia.</i>	86
<i>Ilustración 70: Imagen 3. Abstracto de transcripción 4 de duración 1 minuto. Generado tras 7 minutos y 46 segundos transcribiendo. Elaboración propia.</i>	88
<i>Ilustración 71: Imagen 4. Panel de transcripción de Temi.</i>	90
<i>Ilustración 72: Esquema 16. Cuadro de 4 preguntas V3. Elaboración propia.</i>	91
<i>Ilustración 73: Imagen 5. Servicio online, carga de archivos cvs. Elaboración propia.</i>	92
<i>Ilustración 74: Imagen 6. Servicio online, generador de 6 grupos de ideas y visualizador de presencia de ideas. Elaboración propia.</i>	93
<i>Ilustración 75: Imagen 7. Servicio online, creador de ideas a partir de ejemplos. Elaboración propia.</i>	93

<i>Ilustración 76: Imagen 8. Servicio online, visualizador de presencia de una idea segmentado por metadatos. Elaboración propia.</i>	94
<i>Ilustración 77: Esquema 17. Cuadro de 4 preguntas V4. Elaboración propia.</i>	96
<i>Ilustración 78: Imagen 9. Servicio online, reagrupador de ideas. Elaboración propia.</i>	97
<i>Ilustración 79: Imagen 10. Servicio online, visualizador de documento. Elaboración propia.</i>	97
<i>Ilustración 80: Imagen 11. Servicio online, buscador semántico en documento. Elaboración propia.</i>	98
<i>Ilustración 81: Esquema 18. Cuadro de 4 preguntas V5. Elaboración propia.</i>	99

INTRODUCCIÓN

3.1. Motivación

Desde hace tiempo que se viene escuchando que cada década que pasa los cambios ocurren más rápido. Esto no deja de ser verdad para el futuro del trabajo, en donde hasta el 30% de las horas de trabajo actual podrían ser automatizadas al 2030.¹

A pesar de la fuerte especulación respecto al gran impacto que tendrá en la sociedad, es posible mantenerse actualizado. Una forma (o paradigma) para lograrlo es mantenerse observando y resolviendo problemas actuales. Muchas veces esta búsqueda de resolver problemas lleva a los ingenieros a dedicarse a consultoría o a emprender.

El siguiente trabajo busca explorar la vía del emprendimiento, aplicando metodología y tecnología actual al problema de mejorar la forma en que convertimos conversaciones en acciones reales. Esta exploración llevó a vender un servicio mensual para empresas de estudios de opinión que acelera la forma de obtener insights² de encuestas, entrevistas y “focus group”³ a través de inteligencia artificial.

En 3. Introducción explicaremos la oportunidad de mercado desde la inteligencia artificial para servir a los clientes empresas de estudios de opinión. Como conclusión de esta sección se seleccionará el objetivo general para este trabajo de memoria de generar un modelo de negocios validado que tenga de cliente las empresas de estudios de opinión en Chile.

3.2. Mercado de la Inteligencia Artificial

3.2.1. ¿Qué es la inteligencia artificial?

A esta altura de 2019 la mayoría de las personas ha escuchado la palabra inteligencia artificial (IA), aunque no todos entienden de que se trata. La razón es que no existe una única definición por lo que se presentarán varias definiciones para dilucidar de que se habla cuando se menciona inteligencia artificial.

Forrester Research define la inteligencia artificial como “tecnologías computacionales cognitivas.”⁴ Para Accenture son los “sistemas de tecnologías de la información que perciben, comprenden, accionan y aprenden”⁵. En Tractica

¹ MANYIKA J. “et al” 2017. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages [en línea]. <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>> [consulta: 05 julio 2019]

² Insight es un concepto altamente socializado en el mercado de estudios de opinión. Su traducción al español se podría entender como “revelación” o “descubrimiento”.

³ Dentro del mercado de estudios de opinión esta socializada la palabra focus group cuya traducción literal sería grupo focal. Estos pueden contar de entre 3 y 10 personas.

⁴ MCCORMICK J. 2016. Predictions 2017: Artificial Intelligence Will Drive The Insight Revolution [en línea]. <<https://www.forrester.com/report/Predictions+2017+Artificial+Intelligence+Will+Drive+The+Insights+Revolution/-/E-RES133325>> [consulta: 5 julio 2019]

⁵ KOLBJØRNSRUD V. 2016. The Promise of Artificial Intelligence [en línea]. <https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-35/accenture-promise-artificial-intelligence.pdf?lang=en> [consulta: 5 julio 2019]

Research lo asocian a “sistemas de la información que inspirados por sistemas biológicos se diseña para darle a computadoras las habilidades humanas de escuchar, ver, razonar y aprender.”⁶ Aman Naimat (fundador de DemandBase) en colaboración con O’Reilly lo describen como “tecnologías disponibles que alcanzan inteligencia humana o sobrehumana en una tarea humana específica.”⁷ En ScienceDaily es el “estudio y diseño de agentes inteligentes, donde un agente inteligente es un sistema que percibe su ambiente y toma decisiones de forma maximizar su posibilidad de éxito.”⁸ SAS lo describe como “sistemas que automatizan descubrimiento y aprendizaje repetitivo a través de datos y que se adapta a través de algoritmos de aprendizaje progresivo.”⁹

Las distinciones antes expuestas se basan en función, características y forma para dar una definición de inteligencia artificial. Para efectos de esta memoria se entenderá inteligencia artificial como los sistemas que permiten realizar tareas humanas (o partes de estas tareas) percibiendo, razonando, accionando y aprendiendo.

3.2.2. ¿Cuál es el tamaño de este mercado?

¿O, existe un factor de mercado que explique porque hemos escuchado tanto de inteligencia artificial? Uno de los factores es el rápido crecimiento del mercado. Según Markets&Markets en 2017 el mercado de la inteligencia artificial se valoraba en \$16,06B USD.¹⁰¹¹ A finales del 2025 el mismo mercado valdrá \$190,61B USD creciendo a una tasa de 36,62% YoY.¹² En un reporte más actual the ReserachInsight habla del mercado de IA empresarial creciendo a un 48% YoY hasta 2026.¹³ En términos de inversión Forrester Research afirma que se triplicará entre 2017 y 2020.¹⁴ IDC afirma que el gasto en sistemas cognitivos y de inteligencia artificial también triplicará de \$24B USD en 2018 a \$77,6B USD en 2022.¹⁵

⁶ TRACTICA 2016. Artificial Intelligence Market Forecast [en línea] <<https://www.tractica.com/wp-content/uploads/2017/04/MD-AIMF-2Q17-Executive-Summary.pdf>> [consulta: 05 julio 2019].

⁷ AIMAT A. 2016. The New Artificial Intelligence Market [en línea] <<https://www.oreilly.com/library/view/the-new-artificial/9781492048978/>> [consulta: 03 julio 2019].

⁸ SCIENCEDAILY (s.f.). Artificial Intelligence [en línea] <https://www.sciencedaily.com/terms/artificial_intelligence.htm> [consulta: 09 abril 2019].

⁹ SAS (s.f.). Artificial Intelligence, What it is and why it matters [en línea] <https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html> [consulta: 05 abril 2019].

¹⁰ La notación de dólares sigue las reglas estadounidenses donde K es equivalente a miles de dólares, M a millones de dólares y B a miles de millones de dólares.

¹¹ 1 Billion o 1B USD es igual a 1.000 Millions o 1.000M USD.

¹² MARKETSANDMARKETS 2018. Artificial Intelligence Market by Offering [en línea] <<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html>> [consulta: 05 julio 2019].

¹³ THE RESEARCH INSIGHTS 2018. Latest Research Reports on Enterprise Artificial Intelligence [en línea] <<https://amarketreportsworld.com/latest-research-reports-on-enterprise-artificial-intelligence-ai-market-2019-with-expected-growth-top-key-company-aws-google-corporation-ibm-corporation-intel-corporation-microsoft-corporation/6624/>> [consulta: 19 mayo 2019].

¹⁴ MCCORMICK J. 2016. Predictions 2017: Artificial Intelligence Will Drive The Insight Revolution [en línea]. <<https://www.forrester.com/report/Predictions+2017+Artificial+Intelligence+Will+Drive+The+Insights+Revolution/-/E-RES133325>> [consulta: 5 julio 2019].

¹⁵ IDC 2018. Worldwide Spending on Cognitive and Artificial Intelligence Systems Forecast to Reach \$77.6 Billion in 2022, According to New IDC Spending Guide [en línea] <<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44291818>> [consulta: 03 mayo 2019].

3.2.3. ¿Qué aplicaciones existen para la inteligencia artificial?

¿O, existen aplicaciones de la inteligencia artificial que expliquen estas cifras? Por otro lado, se escucha bastante de inteligencia artificial debido a que existen variadas aplicaciones, aunque algunas son más conocidas que otras. Una es procesamiento de lenguaje natural (Natural Language Processing) o en simple un algoritmo que interpreta las palabras que alguien dice o escribe como hace Siri, Alexa o Cortana en nuestros celulares¹⁶. Otra es la visión computacional (Computer Vision) que permite analizar una fotografía o video como intentan hacer hoy en día los autos autónomos de Google o Uber¹⁷. Aunque, a fin de cuentas, varias otras aplicaciones tienen usos más específicos desde AlphaGo, el algoritmo que venció a maestros de Go solo aprendiendo a jugar consigo mismo¹⁸, hasta algoritmos de que invierten en la bolsa.

Cuando nos preguntamos, a quiénes les compete la inteligencia artificial, nos damos cuenta de que no solo ingenieros o informáticos. Varios tipos de profesionales y personas ya las usan día a día o las usarán debido a sus aplicaciones específicas para distintas industrias como medicina, automóvil, agricultura, retail, manufactura, recursos humanos, seguridad, marketing, finanzas y leyes, entre otras. Algunos ejemplos específicos son en medicina donde existen algoritmos que detectan cáncer en de piel mejor que dermatólogos¹⁹ y se espera que el diagnóstico de enfermedades siga mejorando, junto a posibles aplicaciones en el descubrimiento temprano incluso de potenciales pandemias.²⁰ En leyes empresas que esperan reemplazar a los abogados en temas como finanzas y contratos.²¹ En agricultura o retail empresas que a través de algoritmos predicen los rendimientos de las cosechas o las ventas de productos.²² La industria automóvil se beneficiará de flotas autónomas para compartir autos y de sistemas que monitoreen el motor anticipando fallas y recomendando mantenimientos preventivos.²³ Todos estos cambios seguirán ocurriendo en otras industrias a medida que se siga desarrollando la inteligencia artificial y encontrando nuevas aplicaciones.

3.2.4. ¿Cómo afecta a quienes implementan inteligencia artificial?

Primero, ¿quiénes implementan inteligencia artificial? Los expertos en crear los algoritmos de inteligencia artificial son en su mayoría los científicos o ingenieros de datos (data scientist o data engineer). Desde nuestra definición de inteligencia artificial previa se deduce que ellos son quienes implementan sistemas que permiten realizar tareas humanas (o partes de estas tareas) percibiendo, razonando, accionando y aprendiendo.

¹⁶ GOOGLE DEVELOPERS 2018. Presentación de apertura (Google I/O '18) [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=yDI5oVn0RgM>> [consulta: 11 abril 2019].

¹⁷ TRIBLIVE 2016. See what uber can see [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=4CK0RhM-fos>> [consulta: 11 abril 2019].

¹⁸ DEEPMIND (s.f.). AlphaGo [en línea] <<https://deepmind.com/research/alphago/>> [consulta: 11 abril 2019].

¹⁹ AGENCE FRANCE PRESSE 2018. Computer learns to detect skin cancer more accurately than doctors [en línea] <<https://www.theguardian.com/society/2018/may/29/skin-cancer-computer-learns-to-detect-skin-cancer-more-accurately-than-a-doctor>> [consulta: 11 abril 2019].

²⁰ BACCALA M. "et al" 2018. AI Predictions 2018; 8 Insights to shape business strategy <<https://www.pwc.es/es/home/assets/ai-predictions-2018-report.pdf>> [consulta: 11 abril 2019].

²¹ ATRIUM 2019. Atrium: A better law firm for startups [en línea] <<https://www.atrium.co/>> [consulta: 11 abril 2019].

²² TARANIS 2019. Taranis [en línea] <<http://www.taranis.ag/>> [consulta: 11 abril 2019].

²³ CARFIT 2019. Carfit – Predictive maintenance made easy [en línea] <<https://car.fit/>> [consulta: 03 mayo 2019].

Segundo, ¿existe alguna jerarquía de estos sistemas? Una separación de estos sistemas realizados por estos profesionales es por modelos que resuelven 4 tipos de problemas a modo general. El problema 1 es predecir la “clase” de un determinado “input”, por ejemplo, saber si en una foto formato .png (“input”) hay un auto (“clase”). Para esto se usan modelos de clasificación como neural networks, gradient boosting tree o Naive Bayes, entre otros. El problema 2 es predecir una cantidad a lo largo del tiempo, por ejemplo, el número de suscriptores (cantidad) que tendrá una cuenta de IG en 3 meses (tiempo). Para esto se usan modelos de regresiones, como arboles de decisión y random forest. El problema 3 es agrupar “objetos” que tienen características similares, por ejemplo, agrupar respuestas de entrevistas (“objetos”) en grupos de ideas similares (características). Para lograr esto se usan modelos de clustering como k-means o Gaussian Mixture Models, entre otros. El problema 4 es reducir la dimensionalidad de un conjunto de datos, por ejemplo, generar un gráfico de cercanía de ideas en 2 dimensiones o \mathbb{R}^2 (dimensionalidad) a partir de descriptores en \mathbb{R}^{300} . Para generar reducciones de dimensionalidad se usa Principal Component Analysis (PCA), entre otros. Debido a los distintos contextos y condiciones, como la falta de datos etiquetados, la velocidad a la que se quiere obtener una respuesta o la convergencia de los modelos, distintas herramientas son necesarias para poder aplicar inteligencia artificial efectivamente a los problemas de hoy.²⁴

¿O, qué implica esto para quienes implementan inteligencia artificial? La especificidad de este conocimiento, las múltiples aplicaciones que tiene la inteligencia artificial y su alza general en el mercado han hecho que data scientist y data engineers se vuelvan indispensables para poder acceder al potencial de esta tecnología. Según el LinkedIn Workforce Report el déficit por data scientist en la zona de Los Angeles, Nueva York y San Francisco es de más de 75 mil puestos. Según Indeed, otro sitio de empleos, la demanda mundial anual de estos puestos 2013 ha aumentado 29% anual acumulando 344% hasta 2018, mientras que la oferta solo un 14% anual.²⁵ Una rápida averiguación en Google Trends también da indicios de esta alza en donde el interés por data scientist ha aumentado más de 4 veces en 5 años.

²⁴MAHER 2019. Which machine learning model to use? [en línea] <<https://towardsdatascience.com/which-machine-learning-model-to-use-db5fdf37f3dd>> [consulta: 05 mayo 2019].

²⁵HOLAK B. 2019. Demand for data scientist is booming and will only increase [en línea] <<https://searchbusinessanalytics.techtarget.com/feature/Demand-for-data-scientists-is-booming-and-will-increase>> [consulta: 05 mayo 2019].

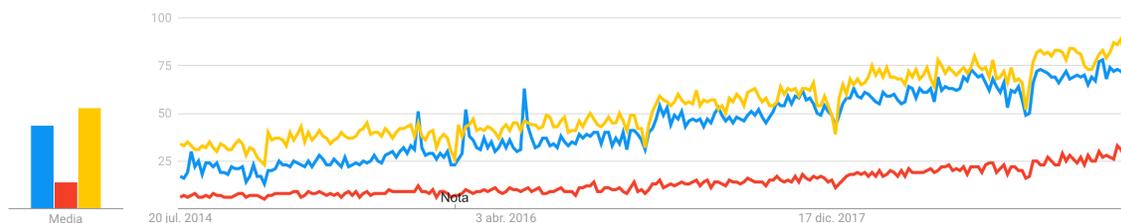


Ilustración 1: Gráfico 1. Interés a lo largo del tiempo de data scientist (azul), data engineer (rojo) y data analyst (amarillo) en búsquedas mundiales de Google en los 5 años entre el 20 de julio de 2014 y el 17 de julio de 2019. Elaboración propia.

3.2.5. ¿Qué oportunidad existe en el mercado de la inteligencia artificial?

En este contexto se decide emprender en inteligencia artificial buscando una oportunidad donde usar la tecnología en un nuevo mercado y aprovechando el alza de tanto el interés como el valor de la inteligencia artificial en los últimos años.

3.3. Elección del mercado de los estudios de opinión

3.3.1. ¿Cómo decidir donde aplicar inteligencia artificial?

La siguiente pregunta que responder es cómo proseguir. Aquí es donde se decide empezar a aplicar conceptos de metodologías de startup.

Según la literatura de startups y los testimonios de conocidos emprendedores, para emprender es necesario elegir primero un mercado o grupo de personas en cual enfocarse. Esto debido a que será más fácil descubrir quienes son los clientes y cuales son sus necesidades y, por otro lado, porque será más fácil luego expandirse a otros mercados una vez se hayan creado, capturado y entregado valor significativo en otro. En concreto saber quienes son los clientes y usuarios permite validar las soluciones que la startup provee con quienes usarán el producto o servicio.

En esta línea es que se decide enfocar esfuerzos en el mercado de los estudios de opinión en Chile. Inicialmente entendiendo este mercado como empresas de estudios de opinión chilenas o con sede en Chile como Adimark, IPSOS, Cadem, Critería, Impakta Consultores y DataVoz. En total existen al menos 20 empresas en Chile, aunque a nivel Latinoamericano se identifican mínimo 50. Se explicará como se tomó la decisión a pesar de que existen riesgos claros y beneficios potenciales de elegir este mercado.

3.3.2. ¿Bajo que criterios se elige el mercado de estudios de opinión?

Se elige el mercado de empresas de estudios de opinión bajo 3 criterios: conocimiento en la industria, capacidad de expandirse a otros mercados y contactos dentro de la organización. El conocimiento es útil para entender el lenguaje de las personas que trabajan y los procesos dentro de la organización o el mercado. La capacidad de expandirse a otros mercados es necesaria tenerla en cuenta como intuición si problemas similares pueden ocurrir a otras personas y pivotear en caso

necesario. Los contactos hacen más fácil el trabajo a los emprendedores para conocer y agregar valor a las personas particulares que componen ese mercado.

El conocimiento de la industria proviene de trabajar con personas que han realizado proyectos para resolver problemas para el mercado de los estudios de opinión en Chile y conocer los procesos de como se realizan los estudios de opinión desde la captura de los datos a la confección de los reportes finales, además de conocer ejemplos del nivel de tecnificación de estas empresas en Chile y el mundo. Debido a lo anterior, ya se tienen identificados problemas potenciales de los clientes que será necesario validar.

La capacidad de expandirse a otros mercados proviene sobre todo de una intuición. Debido a que nivel macro las empresas de estudios de opinión prestan servicios a otras organizaciones como empresas, ONG o gobiernos, diseñar un producto para ellos podría significar potencialmente reemplazar la oferta de los estudios de opinión o generar productos complementarios. En este sentido se cree que el potencial para poder pivotear desde este mercado o expandir la oferta es alto.

Los contactos dentro del grupo cliente son a todo nivel dentro de Cadem una de las empresas más importantes del mercado en Chile. Se conocen directores, gerentes, analistas, e ingenieros y técnicos del departamento de TI y Soporte dentro de la empresa. Asimismo, a través de llamados preliminares se descubrió que es fácil llegar a personas que trabajan dentro de este mercado consiguiendo reuniones tempranas con múltiples dueños, directores, gerentes, jefes y analistas dentro de esta.

3.4. Objetivos y Alcances

Luego de explicar la oportunidad dentro del mercado de inteligencia artificial y la decisión de explorar la creación, captura y entrega de valor en el contexto de las empresas de estudios de opinión, se decide articular los objetivos tanto general como específicos de esta memoria, así como sus alcances.

3.4.1. Objetivo General

Generar un modelo de negocios sostenible que tenga como cliente empresas de Estudios de Opinión en Chile.

3.4.2. Objetivos Específicos

- 3.4.2.1. Identificar un problema correctamente definido y validado por el segmento objetivo.
- 3.4.2.2. Testear al menos 2 hipótesis de la solución.
- 3.4.2.3. Diseñar un modelo de negocios final considerando las hipótesis corroboradas.
- 3.4.2.4. Identificar riesgos y posibles alternativas a seguir luego de esta investigación.

3.4.3. Alcances

Se espera como resultado de esta memoria desarrollar un modelo de negocios fundamentado por las iteraciones de testeos de hipótesis. No se considerará dentro de los alcances la implementación de este modelo de negocios o su éxito dentro de la industria de estudios de opinión.

4. MARCO CONCEPTUAL

Por supuesto el marco conceptual de esta memoria se centrará en sistemas o procesos testeados que habiliten la creación de modelos de negocios, el cual es el objetivo general de este trabajo. En consiguiente se piensa en las tareas necesarias para lograr los objetivos específicos de este trabajo.

El primer objetivo específico necesita identificar problemas validados por un segmento objetivo, de este modo se piensa necesario primero poder medir el mercado donde está inserto el segmento objetivo, caracterizar el ecosistema donde participa este segmento y descubrir un cliente dentro del segmento objetivo junto a sus principales beneficios, dolores y tareas.

El segundo y tercer objetivo buscan validar hipótesis y así diseñar un modelo de negocios validado, así se cree necesario un sistema que permita iterar este modelo y sus hipótesis críticas, además de un marco que permita evaluar el proyecto en un horizonte de tiempo.

El cuarto objetivo específico se abordará desde las conclusiones y aprendizajes de cada una de las secciones de este trabajo.

En resumen para medir el medir el mercado se investigan 2 enfoques Bottom up y Top down. Para caracterizar el ecosistema se investigan las 5 fuerzas de Porter. Para descubrir al cliente se investiga el Canvas de proposición de valor y la modelamiento de un proceso de negocios. Para construir el modelo de negocios se investiga el Canvas de modelo de negocios, el Canvas de modelo Lean y un cuadro con 4 preguntas clave. Para realizar las iteraciones del modelo de negocios se investiga el ciclo Lean y el sistema Running Lean. Y finalmente, para evaluar el proyecto en un horizonte de tiempo se investiga el flujo de caja.

4.1. Medir el mercado

Será necesario entender el tamaño del mercado para validar la oportunidad de mercado. Entre otras existen dos formas de medirlo: Bottom up y Top down.²⁶

4.1.1. Bottom up

La técnica Bottom Up consiste usar fuentes primarias y secundarias para aproximar el tamaño de mercado desde una transacción del negocio y proyectar esa

²⁶ Top down y Bottom up son conceptos socializados internacionalmente. La traducción de ambos conceptos es De arriba hacia abajo y De abajo hacia arriba.

transacción al número de transacciones a futuro. Para esto se puede pensar por ejemplo en un ingreso por transacción y luego proyectar cuantas transacciones habrá a lo largo de un año.

4.1.2. Top down

La técnica Top Down consiste en usar fuentes secundarias para aproximar el tamaño de mercado desde la intersección, suma o subconjunto de otras aproximaciones tamaños de mercado. Para esto se puede pensar por ejemplo que el mercado de zapatillas deportivas es un 5% del mercado de los zapatos.

4.2. Caracterizar el ecosistema del mercado

Será necesario entender que actores participan de este mercado y la forma en la que interactúan. Entre las maneras más reconocidas está las 5 fuerzas de Porter.

4.2.1. 5 fuerzas de Porter²⁷

Las 5 fuerzas de Porter separan a actores en fuerzas bajo 5 criterios: rivalidad competitiva, poder de los proveedores, poder de los compradores, amenazas de sustitución y amenazas de nuevos entrantes.

Algunos factores que evaluar son la cantidad de compradores y vendedores, tamaño de las compras, homogeneidad del producto, barreras de entrada, economías de escala, productos similares, capacidad de cambio, lealtad de los consumidores, entre otros.

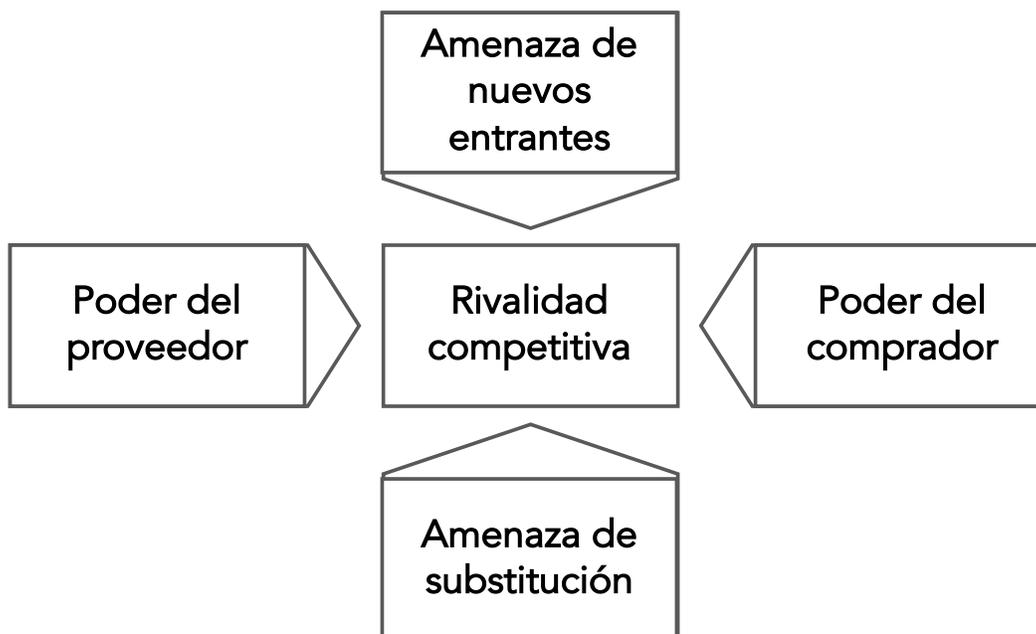


Ilustración 2: Esquema 1. 5 fuerzas de Porter. Elaboración propia.

²⁷ PORTER M. 2009. Ser Competitivo, 9ª Edición. Barcelona, España, Ediciones Deusto. 550p.

4.3. Descubrir al cliente

Será necesario una manera de caracterizar entender al cliente y su relación con el producto o servicio que se podría llegar a ofrecer. Uno de los frameworks más difundidos en el mundo del startup para esto es el Canvas de proposición de valor de Eric Ries. Otras metodologías usadas para entender al cliente son el viaje del cliente, buyer persona²⁸ y uso de datos para clasificarlo.

4.3.1. Canvas de proposición de valor²⁹

El Canvas de proposición de valor³⁰ separa en 2 secciones al cliente y la propuesta de valor, que se quiere entregar. Existen trabajos del cliente que le generan beneficios y a la vez dolores. Por otro lado, la startup entrega productos y servicios que son generadores de beneficios y aliviadores de dolores. El Canvas de proposición de valor involucra entender desde estos trabajos, beneficios y dolores para generar productos o servicios que se hagan cargo de generar beneficios y aliviar problemas de ese cliente.

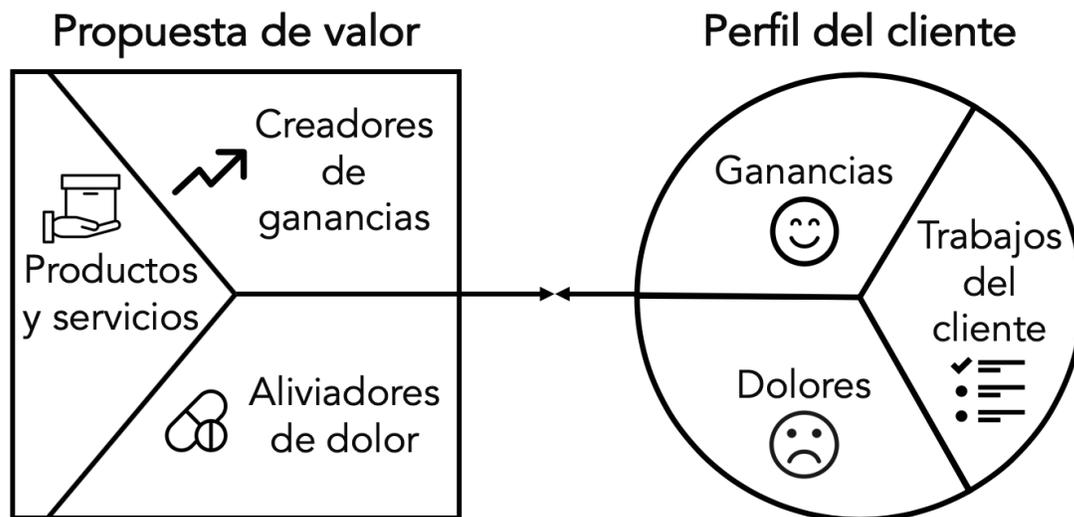


Ilustración 3: Esquema 2. Canvas de propuesta de valor. Elaboración propia.

4.3.2. Modelamiento de procesos de negocios³¹

La gestión de procesos de negocios considera canales, tareas, eventos y líneas de asociación entre eventos. Para cada tarea considera quien tiene que realizar la tarea, la duración de la tarea y los requisitos de dicha tarea y las tareas posteriores que habilita la realización de esa tarea.

²⁸ Buyer persona puede ser traducido como "persona compradora". Se puede entender como el arquetipo de cliente ideal de un producto o servicio.

²⁹ OSTERWALDER A. y PIGNEUR Y. 2014. Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want (Strategyzer) [en línea] <https://www.buecher.de/shop/fachbuecher/value-proposition-design-ebook-epub/bernarda-gregory-osterwalder-alexander-smith-alan-pigneur-yves/products_products/detail/prod_id/42187507/> [consulta: 1/07/2019].

³⁰ Canvas de proposición de valor es una traducción del concepto original "Value Proposition Canvas".

³¹ PILLEUX M. "et al" 2017. Clase 1 BPMN. En: DISEÑO DE PROCESOS de negocios. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. 18p.

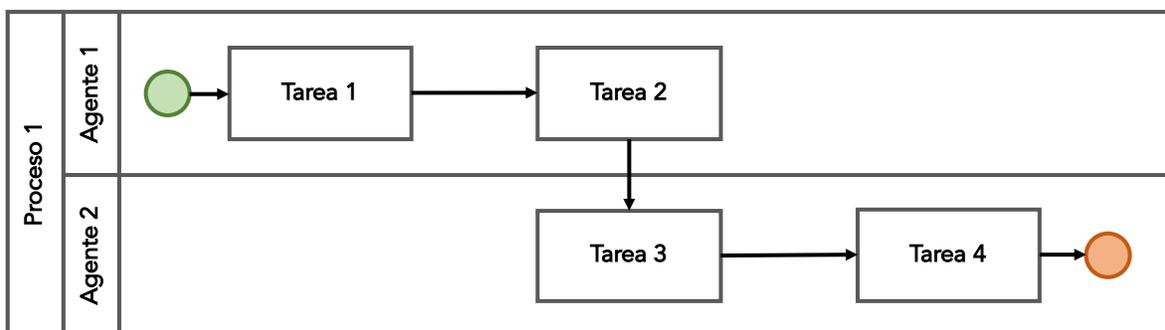


Ilustración 4: Esquema 3. Modelamiento de un proceso de negocios estándar. Elaboración propia.

4.4. Construir un modelo de negocios

Será necesario identificar más dimensiones para poder explicar el modelo de negocios que tendrá de resultado esta memoria. Existen 2 marcos bastante usados para entender un modelo de negocios: Canvas de modelo de negocios³² y el Canvas de modelo Lean³³. Además, existe una metodología simplificada que compacta varias de las categorías en torno a 4 preguntas.

4.4.1. Canvas de modelo de negocios³⁴

El Canvas de modelo de negocios consiste en 9 cuadros que representan 9 componentes esenciales de un negocio. Esos componentes son: segmento de clientes, propuesta de valor, canales, relación con el cliente, recursos claves, actividades clave y aliados clave, estructura de costos y flujo de ingresos.

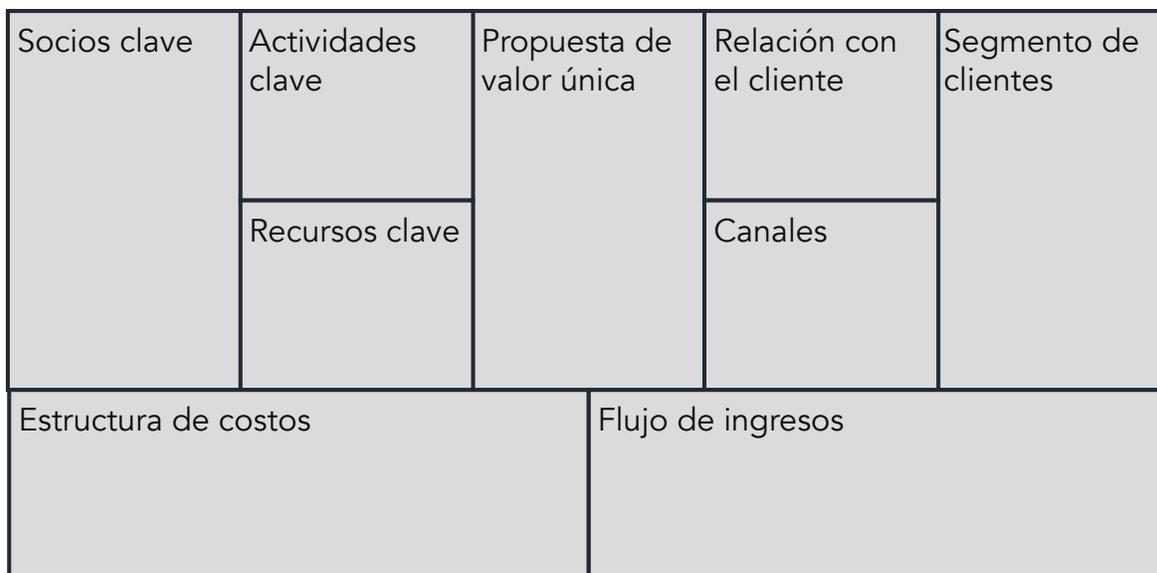


Ilustración 5: Esquema 4. Canvas de modelo de negocios. Elaboración propia.³⁵

³² Canvas del modelo de negocios es una traducción del concepto original "Business model canvas".

³³ Canvas del modelo Lean es una traducción del concepto original "Lean canvas".

³⁴ OSTERWALDER, A y PIGNEUR, Y. 2010. Business Model Generation, New Jersey, Estados Unidos, auto publicación. 320p.

³⁵ OSTERWALDER, A y PIGNEUR, Y. 2010. Business Model Generation, New Jersey, Estados Unidos, auto publicación. 320p.

4.4.2. Canvas de modelo Lean³⁶

Alexander Osterwalder diseñó el Canvas de modelo de negocios y Ash Maurya lo adaptó a la realidad de los emprendimientos removiendo los puntos de actividades y recursos claves, y aliados y relaciones con el cliente. Ash identifica 9 bloques que componen el modelo de negocio de un emprendimiento:

- 4.4.2.1. Problema: Identifica de 1 a 3 dolores o necesidades de un grupo de personas que no están siendo atendidas actualmente. Además, se propone listar la forma en que estas necesidades esta siendo cubierta hoy en día.
- 4.4.2.2. Segmento de Clientes: Listado de características del grupo de clientes, además listar un subgrupo conocido como Primeros clientes (Early Adopters) que son los primeros que usarán el servicio o comprarán el producto.
- 4.4.2.3. Propuesta de Valor Única: Es una frase corta y clara que establece porque eres diferente y porque vale la pena ponerle atención a lo que tiene que decir. Además, se puede establecer un Concepto de alto nivel que permite establecer relaciones entre algo que ya existe. Ej: AirBnB – Uber del alojamiento.
- 4.4.2.4. Solución: Es la descripción de cada atributo de posible solución para un problema en particular.
- 4.4.2.5. Canales: Son los canales por los cuales el cliente percibe tu propuesta de valor desde que se entera del producto hasta la posventa.
- 4.4.2.6. Flujo de Ingresos: Lista del modelo de ingresos, cantidad de clientes e ingreso total. Además, establece márgenes y utilidades.
- 4.4.2.7. Estructura de Costos: Lista los egresos del negocio incluyendo operacionales, inversiones, personal, etc.
- 4.4.2.8. Métricas Claves: Listado de los principales indicadores que reflejan como le está yendo a tu negocio.
- 4.4.2.9. Ventaja Injusta: Es algo que no puede ser copiado o comprado fácilmente. Usualmente es difícil rellenarlo al inicio ya que no se tiene información suficiente de los clientes y sus necesidades.

³⁶ RIES E. 2012. El método Lean Startup, Barcelona, España, Grupo Planeta. Epub, 781p.

Problema	Solución	Propuesta de valor única	Ventaja injusta	Segmento de clientes
Alternativas existentes	Métricas clave	Concepto de alto nivel	Canales	Primeros clientes
Estructura de costos		Flujo de ingresos		

Ilustración 6: Esquema 5. Canvas de modelo lean. Elaboración propia.³⁷

4.4.3. Cuadro de 4 preguntas

El cuadro de preguntas consiste en responder 4 preguntas simples del negocio: ¿qué se venderá? ¿a quién se le venderá? ¿cómo se entrega? ¿cómo se monetiza? A pesar de su simpleza, no tener claras estas preguntas podría implicar que el modelo aún no está bien validado o que el fundador no tiene claro las partes fundamentales de su negocio.

¿Cómo monetizo?	¿Qué estoy vendiendo?
¿Cómo lo entrego a los usuarios?	¿A quién se lo estoy vendiendo?

Ilustración 7: Esquema 6. Cuadro de 4 preguntas. Elaboración propia.

4.5. Realizar iteraciones del modelo de negocios

Será necesario una forma de realizar iteraciones que permitan maximizar la capitalización de aprendizaje respecto al cliente y minimizar el tiempo que toma cada capitalización de aprendizaje. Para esto dos de los marcos de referencia más

³⁷ RIES E. 2012. El método Lean Startup, Barcelona, España, Grupo Planeta. Epub, 781p.

utilizados son el Ciclo Lean³⁸ de Eric Ries y la metodología revisada Running Lean³⁹ de Ash Maurya.

4.5.1. Ciclo Lean⁴⁰

Para capitalizar aprendizaje es necesario un enfoque semi-científico al construir un negocio. Usando validación de hipótesis y creación de MVPs (Mínimo Producto Viable por sus siglas en inglés) se puede llegar al descubrimiento de negocios sostenibles. En particular es una forma de trabajar en escenarios de pocos recursos durante la realización de un emprendimiento, basándose en datos y con el propósito de lanzar un producto rápidamente al mercado.

El ciclo del Lean Startup tiene 3 etapas repetitivas que al ser ejecutadas bien sirven para medir científicamente, capitalizar conocimiento y generar un MVP que pueda ser presentado a clientes como primer producto.

4.5.1.1. Construir: Consiste en crear un experimento o MVP que permita validar, rechazar o reformular hipótesis planteadas con anterioridad. Un MVP es un producto simple que idealmente permite resolver uno o más problemas de los clientes.

4.5.1.2. Medir: Se documentan los resultados obtenidos del experimento y se evalúa con métricas e indicadores planteados con anterioridad el éxito del experimento.

4.5.1.3. Aprender: Se obtienen las conclusiones y se sintetizan aprendizajes para generar nuevas hipótesis que permitan seguir con el ciclo.

³⁸ RIES, E. 2011. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. New York, Estados Unidos, Crown Publishing.

³⁹ MAURYA, A. 2010. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. O'Reilly Media.

⁴⁰ THE LEAN STARTUP (s.f.). The lean startup methodology [en línea] <<http://theleanstartup.com/principles>> [consulta: 27 agosto 2018].

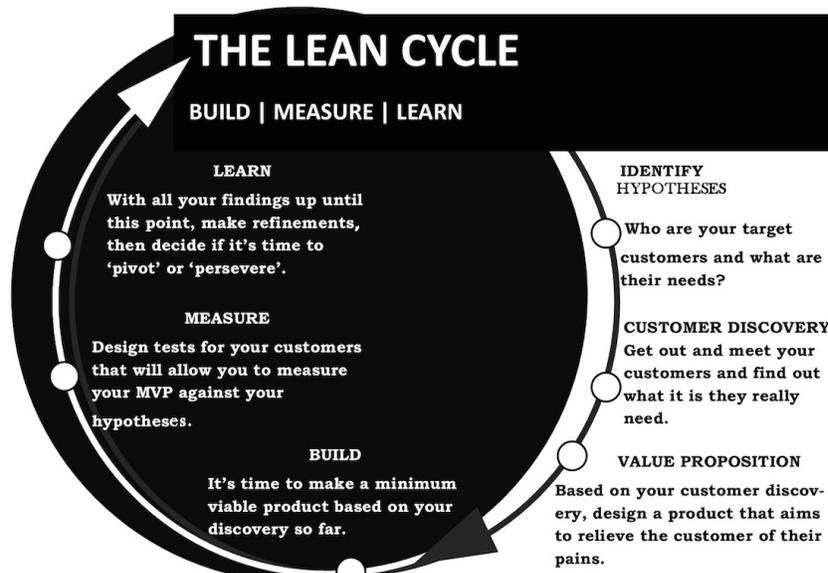


Ilustración 8: Esquema 7. Proceso Lean.⁴¹

4.5.2. Sistema Running Lean⁴²

Es un sistema que permite iterar desde un plan A a un plan funcional. Está basado en el método lean de Eric Ries, el desarrollo de clientes de Steve Blank y el concepto de “bootstrapping”⁴³ que implica realizar la acción precisa en el momento justo con tal de desperdiciar recursos lo menos posible. Para lograr esto Maurya propone que una Startup tiene que pasar por 3 grandes etapas antes de ser exitosa. Estas son:

- 4.5.2.1. Fit Problema/Solución: Se centra en identificar si existe un problema real por resolver. A través de entrevistas (no encuestas o focus group) se busca validar hipótesis que finalmente llevarán a la creación de un producto o servicio que logre entregar el valor que espera el cliente.
- 4.5.2.2. Fit Producto/Mercado: Se centra en identificar si el MVP desarrollado es algo que las personas realmente desean. Mediante entrevistas con clientes se busca lograr que alguno se inscriba al servicio que se ofrece.
- 4.5.2.3. Escalamiento: Se centra en identificar cuales son las palancas que acelerarán el crecimiento de la empresa.

⁴¹ MAURYA, A. 2010. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. O'Reilly Media.

⁴² MAURYA, A. 2010. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. O'Reilly Media.

⁴³ El concepto bootstrapping no tiene una buena traducción al español

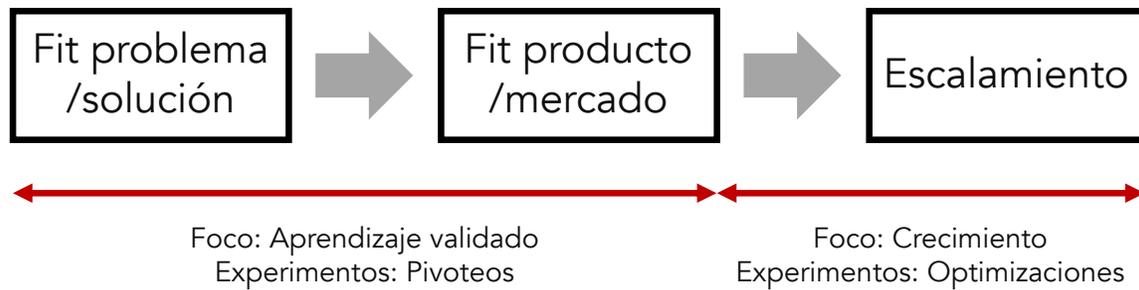


Ilustración 9: Esquema 8. Sistema Running Lean. Elaboración propia.

4.6. Evaluar un proyecto en un horizonte de tiempo

Para evaluar el proyecto en un horizonte de tiempo se puede hacer desde múltiples variables; económicas, sociales, ambientales, políticas son algunas de las variables a considerar. Se decide investigar una herramienta que aborde el aspecto principalmente económico debido a que el proyecto se cree puede tener implicancias en otras variables, pero por el pequeño tamaño actual solo interesa la viabilidad económica. De esta manera se examina la herramienta de flujo de caja.

4.6.1. Flujo de caja⁴⁴

El flujo de caja es una herramienta que permite modelar los ingresos y egresos de un proyecto permitiendo calcular luego otros indicadores como el VAN y la TIR. Un flujo de caja común se compone de:

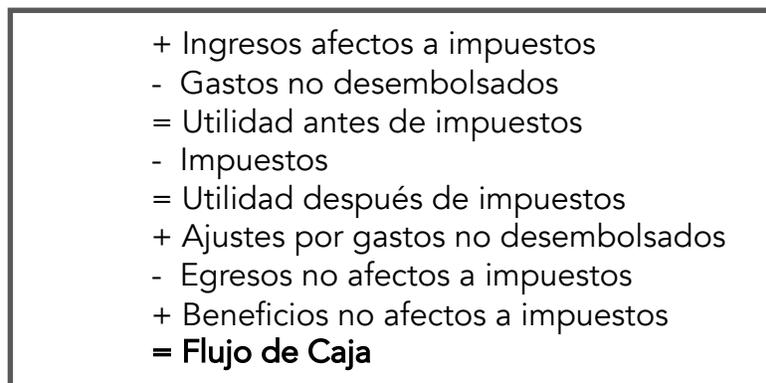


Ilustración 10: Esquema 9. Variables de un flujo de caja estándar. Elaboración propia.

5. METODOLOGÍA

5.1. Entendimiento del mercado

Primero se tratará de entender el tamaño de la oportunidad a través de una definición de este y técnicas de medición de mercado Bottom up y Top down.

⁴⁴ COBAIN S. 2016. Flujo de caja. En: ANÁLISIS Y MATEMÁTICAS financieras. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. 26p.

Luego, se buscará entender en que consiste el ecosistema donde está inserta la startup como proveedor del mercado de estudios de opinión a través de un análisis de las 5 fuerzas de Porter poniendo al medio a los estudios de opinión.

Finalmente, para terminar de entender el mercado se utilizará la parte de cliente en del Canvas de proposición de valor para entender las tareas que realizan los estudios de opinión y como generan beneficios y dolores a quienes realizan esa actividad. Y, por otro lado, se documentará un proceso de los estudios de opinión rescatando algunos conceptos del modelamiento de procesos de negocios.

5.2. Canvas de modelo Lean inicial y cuadro de preguntas

Con toda esa información e hipótesis disponibles se realizará un Canvas de modelo Lean inicial en base a hipótesis actuales de como se podría armar un modelo de negocios preliminar. Este Canvas de modelo Lean tiene como objetivo ayudar a identificar hipótesis de alto riesgo que podrían poner en peligro el modelo inicial. Las hipótesis pertinentes serán transferidas al Cuadro de 4 preguntas para facilitar el entendimiento del negocio.

5.3. Iteraciones

Con el Cuadro de 4 preguntas se irán testeando las hipótesis más críticas del negocio. La forma de realizar estos testeos será a través de:

- 5.3.1. Identificar la hipótesis o las hipótesis a testear. Esta hipótesis es una declaración sujeta a ser corroborada o rechazada. Se pondrá incapié en que las hipótesis sean realmente incognitas del negocio y que su verificación o rechazo ayuden a entender más de los clientes y el posible negocio.
- 5.3.2. Construir un problema o solución. Este problema o solución será un experimento que permite testear la hipótesis y descubrir sus consecuencias y causas en el caso del problema o los beneficios para el usuario en el caso de la solución.
- 5.3.3. Medir el problema o solución. La forma de medir estos experimentos será a través de mediciones cuantitativas y cualitativas en entrevistas, focus group o interacciones específicas.
- 5.3.4. Aprender. El objetivo final de las iteraciones es aprender de la hipótesis testeada y en el mejor de los casos obtener insights.

La metodología de iteración antes expuesta es una simplificación de la metodología propuesta por Eric Ries y Ash Maurya. De ambas metodologías se obtuvieron insights que será útiles al momento de aplicar este esquema de maneras distintas dependiendo tanto de la etapa del proyecto como de las características de las hipótesis.

5.4. Flujo de caja y análisis de sensibilidad

Se realizará un flujo de caja para los primeros 2 años de operación de la empresa, además de evaluar las métricas que más inciden en el rendimiento del proyecto con el objetivo de generar 3 escenarios comparables. Esto permitirá tener una estimación más realista del futuro de la empresa y elaborar medidas de mitigación ante posibles riesgos.

5.5. Canvas de modelo Lean final

Con toda la información e hipótesis validadas se realizará un Lean Canvas final del modelo de negocios. Además, se propondrán nuevas hipótesis a testear con el objetivo de seguir desarrollando el trabajo realizado en esta memoria.

5.6. Resumen de aprendizajes y conclusiones

A modo de cierre de esta memoria se hará una recapitulación de la validación de hipótesis y los aprendizajes obtenidos de cada una, las conclusiones y aprendizajes específicos de cada parte, además de las conclusiones y aprendizajes generales del proceso.

5.7. Conclusiones y aprendizajes de la metodología

Se decide solo realizar el perfil de cliente del Canvas de propuesta de valor de manera genérica para un cliente tipo dentro del mercado de estudios de opinión. Hacerlo genérico responde a que, al atender a varias personas distintas, este perfil de cliente tiene más sentido hacerlo de esa forma y que solo sea la parte de perfil de cliente responde a que la propuesta de valor se plasmará después en el Canvas de modelo Lean.

Se decide modelar el proceso de los estudios de opinión solo tomando algunos componentes del Modelamiento de procesos de negocios porque el Modelamiento de procesos de negocio intenta modelar un proceso en particular de un cliente, en este caso se quiere modelar de manera genérica el proceso de varias empresas. Por lo mismo, armar un modelo así de específico nos es posible debido que para cada tarea los roles, tiempos y requerimientos cambian.

Se decide solo utilizar el Canvas de modelo Lean y el cuadro de 4 preguntas para representar el modelo de negocio porque las distinciones de socios clave, actividades clave, recursos clave y relaciones con el cliente están contenidas de alguna forma en métricas clave, estructura de costos, solución y canales. Además, que en la etapa en la que se está del proyecto varias de estas distinciones no tienen la relevancia que tendrían en una empresa mucho más establecida.

Se decide solo realizar el flujo de caja a 2 años porque en emprendimientos la incertidumbre es muy alta como para hacer una evaluación a más años. Por otro lado, 2 años es el mínimo que se cree tiene sentido una evaluación económica porque menos sería un análisis muy acotado.

6. INVESTIGACIÓN DEL MERCADO DE LOS ESTUDIOS DE OPINIÓN

6.1. ¿Qué hace una empresa de estudios de opinión?

Una empresa de estudios de opinión como su nombre lo dice es una empresa que conduce estudios de opinión. Un estudio de opinión es una investigación en cuestiones sociológicas, políticas o comerciales que organizan, diseñan, realizan y publican empresas, ONG o organismos estatales con el fin de responder a preguntas de investigación. Bajo esta premisa, las empresas de estudios de opinión realizan estos estudios para otras organizaciones respondiendo preguntas de investigación específicas.

6.2. ¿Existe un mercado que abordar?

El mercado chileno de estudios de opinión se aproxima a \$120M USD, suficiente para hacerlo un mercado atractivo desde el cual partir. A continuación, se esclarecerá como se llega a ese tamaño de la oportunidad de mercado.

6.2.1. Top down

Desde un enfoque top down el mercado global de los estudios de opinión en 2017 tuvo un tamaño de \$45.8B⁴⁵, \$76B⁴⁶ y \$82.49⁴⁷ USD según distintas fuentes. El mercado Latinoamericano es de aproximadamente \$1.57B USD (2.1% del mercado global) y el exclusivamente hispanoparlante \$1B USD (62% del mercado Latam⁴⁸). El mercado chileno fue de \$112M USD a 2017⁴⁹, si ponderamos por el crecimiento del PIB en 2017⁵⁰ y la expectativa de crecimiento para este año se puede concluir que el mercado chileno de estudios de opinión ronda los \$120M USD.

6.2.2. Bottom up

Desde un enfoque Bottom up, un estudio de opinión promedio vende cada estudio por entre \$14K y \$70K USD⁵¹, y en promedio \$28K USD. En promedio un jefe de proyecto tiene 5 proyectos simultáneos mensuales y cada uno dura en promedio 2 meses, o sea 2,5 proyectos son terminados por mes. Una empresa promedio tiene entre 7 y 3 jefes de proyecto, o sea 5 en promedio y existen al menos 28 empresas en Chile dedicadas al estudio de opinión. El enfoque Bottom up permite calcular ingresos de la industria en Chile por \$117.6M USD, aunque si cambiamos algunas

⁴⁵ MAZAREANU E. 2019. Global revenue of market research from 2008 to 2017 [en línea] <<https://www.statista.com/statistics/242477/global-revenue-of-market-research-companies/>> [consulta: 15 mayo 2019].

⁴⁶ CONSULTANCY.ORG 2018. Global market research industry worth \$76 billion, top 10 companies [en línea] <<https://www.consultancy.org/news/59/global-market-research-industry-worth-76-billion-top-10-companies>> [consulta: 15 mayo 2019].

⁴⁷ THE BUSINESS RESEARCH COMPANY 2019. Market Research Services Global Market Report 2019 [en línea] <<https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/market-research-services-global-market-report>> [consulta: 15 mayo 2019].

⁴⁸ El cálculo incluye México.

⁴⁹ STATISTA RESEARCH DEPARTMENT 2019. Countries with the largest market research revenue in Latin America in 2017 [en línea] <<https://www.statista.com/statistics/491184/latin-american-market-research-revenue/>> [consulta: 15 mayo 2019].

⁵⁰ BANCO MUNDIAL (s.f.). Crecimiento del PIB (% anual) [en línea] <<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CL>> [consulta: 23 julio 2019].

⁵¹ Según entrevistas con dueños, gerentes y jefes de proyecto de empresas de estudio opinión chilena: Cadem, Critería y Datavoz.

cifras de la estimación puede tener un tamaño de entre \$70.6M USD y \$164.6M USD.

6.2.3. Conclusiones sobre el tamaño de mercado

La diferencia entre estimaciones es de un 2%. Como resultado de ambos análisis declararemos que el mercado chileno de estudios de opinión es de \$120M USD anuales. Esta cifra es lo suficientemente grande como para hacer de la investigación del mercado de estudios de opinión como mercado de cabecera de este negocio una oportunidad interesante.

6.3. ¿Quiénes participan de este mercado?

Dentro de este mercado participan actores con distintas funciones. Para entender de manera más acabada el mercado se utilizarán las 5 fuerzas de Porter como insumo inicial para un análisis más detallado del mercado. A modo general identificamos 10 distintos de actores.

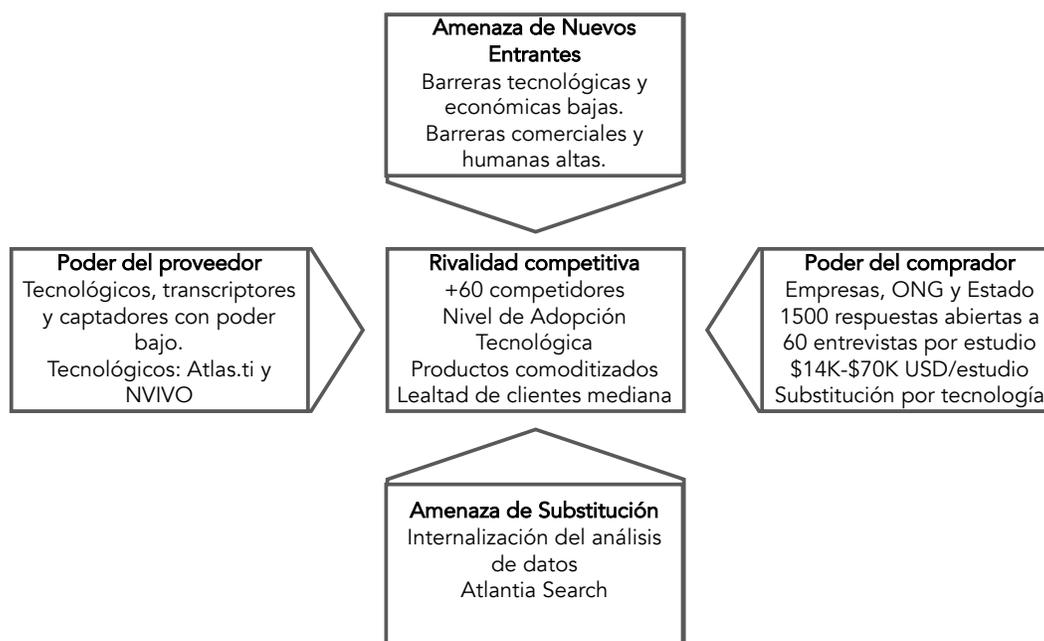


Ilustración 11: Esquema 10. 5 fuerzas de Porter del mercado de estudios de opinión. Elaboración propia.

6.3.1. Rivalidad competitiva

En Chile la rivalidad competitiva se da entre al menos 28 empresas. Algunas de estas conocidas son: Nielsen, Kantar, GfK, Ipsos (1ª, 2ª, 3ª, 4ª empresas más grandes del mundo por ingresos⁵²), Critería Research, Datavoz, Impakta Consultores, Cadem, Sociedad de Estudios de Opinión y Mercado, Instituto de Asuntos Públicos, Mori Market Opinion Research, Instituto de Estudios de Sociedad, Questio, Search Consultores, Wr Market Research, Euromonitor Internacional, Bare International, Rebold y Provokers, entre otros.

⁵² MARKETING CHARTS 2017. Top 10 Global Market Research Companies (by 2016 revenue) [en línea] <<https://www.marketingcharts.com/industries/market-research-80568/attachment/ama-top-10-global-market-research-companies-in-2016-oct2017>> [consulta: 15 mayo 2019].

Debido a que se trata de un negocio que involucra tecnología decidimos separar a los 28 estudios de opinión conocidos en torno a su nivel de adopción tecnológica. Así distinguiremos 2 categorías generales, adopción tecnología alta y adopción tecnológica media/baja.

Nivel de adopción tecnológica	Características	Estudios de opinión pertenecientes
Adopción alta	Existen roles dedicados a promover el desarrollo tecnológico. Empresas grandes.	Nielsen, Kantar, GfK, Ipsos, Cadem
Adopción media/baja	Sin roles para el desarrollo tecnológico. Empresas pequeñas o medianas.	Criteria Research, Datavoz, Impakta Consultores, Search Consultores, Mori Market Opinion Research

Ilustración 12: Tabla 1. Nivel de Adopción Tecnológica de empresas de estudios de opinión en Chile. Elaboración propia.

6.3.1.1. Estudios de opinión con adopción tecnológica alta

Dentro de este grupo encontramos mayoritariamente a empresas internacionales o empresas nacionales de más de 40 trabajadores donde existen roles dedicados a promover el desarrollo tecnológico. Algunas de las áreas donde han desarrollado tecnología estas empresas son en inteligencia artificial para el análisis de datos, uso de chatbots para su recolección y data warehouses para su gestión.

6.3.1.2. Estudios de opinión con adopción tecnológica media/baja

Dentro de este grupo encontramos empresas de estudio de opinión chilenas de menos de 40 trabajadores sin roles encargados de promover el desarrollo tecnológico. Ven en la tecnología un gran aliado y la mayoría tiene un informático encargado de los sistemas de gestión de datos.

6.3.2. Poder del comprador

Los compradores se diferencian principalmente por los servicios que solicitan que pueden ser a modos generales estudios cuantitativos, estudios cualitativos o estudios mixtos. Otra segmentación como la naturaleza de su constitución, o sea si son empresas, organizaciones gubernamentales u ONG influirá en el posicionamiento que usan los estudios de opinión en la mente de los potenciales clientes. Así, por ejemplo, habrá estudios cuya orientación sea de estudios cuantitativos a empresas como es el caso de Nielsen.

Así los compradores se pueden segmentar bajo 2 criterios: por el tipo de organización que solicita el servicio y por el tipo de servicio que solicita.

6.3.2.1. Segmentación por tipo de organización

Las organizaciones que solicitan servicios a estudios de opinión son empresas, organizaciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales.

6.3.2.1.1. Empresas

Uno de los clientes de los estudios son empresas de distintas industrias como el retail, automóvil, banca, seguros, entre otros. Estos estudios pueden tener múltiples propósitos como evaluar el conocimiento de una o un grupo de marcas, identificar perfiles de consumidores, testear cambios de producto, evaluar la calidad de un servicio por mencionar algunos.

Estas empresas están cada vez más interesadas en internalizar su análisis de datos punto que se abordará en la sección de 5.3.4. Amenazas de sustitución.

6.3.2.1.2. Organizaciones gubernamentales

Organismos gubernamentales también son parte de los clientes de dichos estudios. En general estos buscan responder a preguntas sociológicas en torno a alguna comunidad para medir por ejemplo el impacto de un programa de gobierno sobre los usuarios, la percepción ciudadana respecto a el bienestar del barrio o, como ha aparecido en la agenda pública, la aceptación ciudadana a la restricción de horarios de circulación de menores en la noche.

6.3.2.1.3. Organizaciones no gubernamentales

Finalmente, organismos no gubernamentales también solicitan servicios de este tipo. Sus objetivos son principalmente evidenciar tendencias en las preferencias o características de una comunidad o grupo de la población como su interés por el consumo sustentable⁵³, hábitos deportivos⁵⁴ o salarios⁵⁵ por nombrar algunos ejemplos concretos. Otro gran cliente en esta categoría son encuestas sobre popularidad de candidatos.

6.3.2.1.4. Clientes internos

Cabe destacar que los estudios también realizan investigaciones propias con el objetivo de dar a conocer su trabajo a posibles clientes. Tal es el caso de Cadem

⁵³ FUNDACIÓN CHILE 2018. Estudio revela que falta de información de productos dificulta avanzar en consumo sustentable [en línea] <<https://fch.cl/estudio-revela-que-falta-de-informacion-de-productos-dificulta-avanzar-en-consumo-sustentable/>> [consulta: 10 mayo 2019].

⁵⁴ FUNDACIÓN CHILE 2018. Estudio Chile Saludable [en línea] <<https://fch.cl/proyecto/alimentos-y-acuicultura/estudio-chile-saludable/>> [consulta: 10 mayo 2019].

⁵⁵ FUNDACIÓN SOL 2018. Los verdaderos sueldos de Chile [en línea] <<http://www.fundacionsol.cl/estudios/sueldos-chile-2018/>> [consulta: 10 mayo 2019].

con los estudios de Plaza Pública⁵⁶, Critería con los estudios mensuales de Agenda Ciudadana⁵⁷ o Gfk Chile con sus múltiples comunicados de prensa⁵⁸.

6.3.2.2. Segmentación por servicios contratados

Los distintos servicios contratados responden a distintas necesidades de las organizaciones que los piden. Estas diferentes necesidades hacen variar el precio por estudio entre \$14K USD y \$70K USD.

6.3.2.2.1. Estudios cuantitativos

Los estudios cuantitativos son los que buscan responder a preguntas de investigación desde el análisis de variables y sus relaciones. Comúnmente este método se centra en capturar datos estructurados para luego ser examinados a través de modelos estadísticos. La principal función es generar conclusiones generalizables, objetivas y que generen inferencias más allá de los datos.

La principal forma de generar estos estudios es a través de encuestas con preguntas cerradas (o sea, con respuestas estructuradas) a un número estadísticamente representativo del grupo sobre el cual se quiere realizar el estudio. Hoy en día estadísticamente significativo significa que un estudio típico tiene al menos 1500 respuestas.

6.3.2.2.2. Estudios cualitativos

Los estudios cualitativos son los que buscan responder preguntas de investigación desde el análisis de testimonios o conversaciones. Comúnmente el método se centra en capturar datos no estructurados para inferir estructuras de ellos. La principal función es concluir acerca del proceso y obtener hallazgos profundos y no generalizables.

La principal forma de generar estos estudios es a través de entrevistas y focus group con una pauta de temas que guía una conversación semi-estructurada (o sea, respuestas no estructuradas) a agentes claves dentro del proceso a analizar. Esto implica que un estudio cualitativo tiene en promedio 60 entrevistas o focus group.

6.3.2.2.3. Estudios mixtos

Los estudios mixtos son los que buscan responder preguntas de investigación desde las técnicas cuantitativas y cualitativas.

La principal forma de generar estos estudios es a través de entrevistas y focus groups a agentes claves, además de encuestas a un número mayor del grupo social sobre el cual se realiza el estudio para obtener significancia estadística.

⁵⁶ CADEM (s.f.). Plaza Pública [en línea] <<https://plazapublica.cl/>> [consulta: 10 mayo 2019].

⁵⁷ CRITERIA (s.f.). Agenda Ciudadana [en línea] <<https://www.criteria.cl/category/agenda-ciudadana/>> [consulta: 10 mayo 2019].

⁵⁸ GFK (s.f.). Estudios de mercado – Gfk Chile [en línea] <<https://www.gfk.com/es-cl/>> [consulta: 10 mayo 2019].

6.3.3. Poder de los proveedores

Existen 3 tipos de proveedores importantes para el objetivo de la investigación: proveedores tecnológicos, proveedores de paneles y proveedores de transcripciones.

6.3.3.1. Proveedores tecnológicos

Consideraremos dentro de los proveedores tecnológicos a aquellas empresas que ayudan a los estudios de opinión a través de sus plataformas a realizar los análisis de sus estudios. En Chile existen 2 altamente socializadas: Atlas.ti y NVIVO, que a pesar de faltarle actualización respecto a las nuevas tecnologías son un gran complemento a la labor del analista ya que resuelven el problema de como marcar una colección de archivos para luego ser analizada.

6.3.3.1.1. Atlas.ti⁵⁹

Este software se centra en el marcaje de datos no estructurados a través de una barra lateral. Permite marcar ideas o conceptos, dejar notas, y analizar grupos de ideas y notas dejadas por los usuarios. Soporta desde archivos de texto, pdf, imágenes y video.

Atlas.ti es un SaaS⁶⁰ que cobra diferenciado por número de usuarios y por venta o leasing del servicio. Los precios varían en torno a los \$1.4K USD por un usuario a \$72K USD por 80 usuarios. Además, obtienen ingresos de cursos online pagados que los usuarios pueden tomar para usar la aplicación que van desde los \$200 USD a los \$450 USD por curso, junto con Workshops presenciales en empresas que tienen un valor de \$6.8K USD.

6.3.3.1.2. NVIVO⁶¹

Similar a Atlas.ti que provee los mismos componentes y con una interfaz similar. También soporta archivos de texto, pdf, imágenes y multimedia.

NVIVO por otro lado se vende como licencia perpetua por actualización con un valor entre los \$1,599 USD para un usuario y \$7,999 USD para cinco usuarios. También genera ingresos extra a través de workshops que van desde los \$291 USD a los \$595 USD. Finalmente tienen una red de 20 expertos a nivel mundial que las organizaciones pueden contactar si necesitan un coaching personalizado.

⁵⁹ ATLAS.TI (s.f.). Atlas.ti: The Qualitative Data Analysis and Research Software [en línea] <<https://atlasti.com/>> [consulta: 06 septiembre 2019].

⁶⁰ SaaS es un concepto altamente socializado en el mercado de las herramientas tecnológicas cuyo significado es "Software as a Service" y cuya traducción literal es "Software como Servicio".

⁶¹ NVIVO (s.f.). Software NVIVO para investigación cualitativa [en línea] <<http://www.qsrinternational.com/nvivo-spanish>> [consulta: 06 septiembre 2019].

6.3.3.2. Proveedores de paneles

Los paneles son las personas que componen un estudio. Los proveedores de paneles como E-encuesta⁶² y Netquest⁶³ proveen distintos tipos de paneles a los estudios de opinión a través de un servicio ya comoditizado en el mercado chileno. Los paneles pueden ser desde online generales (desde los \$30 USD/mes) a paneles presenciales especializados.

6.3.3.3. Proveedores de transcripciones

Las transcripciones consisten en usar un audio y convertirlo a un formato de texto. Los proveedores de transcripciones son empresas pequeñas o personas particulares que prestan estos servicios, también comoditizados en el mercado chileno. Para calcular el precio del servicio se considera el tiempo de los audios, la cantidad de interlocutores, el tiempo de entrega de la transcripción, el tipo de transcripción ya sea “full” o “clean”,⁶⁴ y características adicionales de la transcripción como el uso de marcas de tiempo y subrayado de palabras claves.

Durante el proceso de esta investigación se habló con 10 transcripores tanto de empresas o particulares para averiguar esta información. Estos servicios rondan entre los \$3 USD y \$85 USD por hora de audio⁶⁵, dependiendo de las características de la transcripción mencionadas anteriormente. Existe una empresa conocida que tiene la transcripción internalizada a través de otra empresa y sus costos son de \$24 USD. Los tiempos de entrega varían entre 2 días hábiles a 2 semanas.

Se descubrió además que los transcripores se demoran 7 u 8 horas en transcribir 1 hora de audio y que las herramientas tecnológicas que usan como Express Scribe⁶⁶ o Webex⁶⁷, no incorporan tampoco nuevas tecnologías como el reconocimiento de habla⁶⁸ o no están adaptadas para el español chileno.

6.3.4. Amenaza de sustitución

Existen 2 potenciales amenazas de sustitución para los mercados de estudios de opinión, la internalización del análisis de datos en las grandes empresas y Atlantia Search⁶⁹, una nueva empresa mexicana.

⁶² E-ENCUESTA (s.f.). Encuestas online | herramienta para crear encuestas gratis [en línea] < <https://www.e-encuesta.com/>> [consulta: 07 septiembre 2019].

⁶³ NETQUEST (s.f.). Netquest | Home [en línea] < <https://www.netquest.com>> [consulta: 07 septiembre 2019].

⁶⁴ “Full” y “Clean” son conceptos altamente socializados en el mercado de estudios de opinión en Chile. Full se puede traducir como “completo” y tiene todo lo que dice en el audio incluyendo pausas, muletillas y expresiones como las risas. Clean se puede traducir como “limpio” y tiene solo las palabras que se entienden.

⁶⁵ Esta información fue corroborada luego de la segunda iteración. Los resultados de esta iteración son adelantados porque proveen un contexto para entender el mercado de forma general.

⁶⁶ NCH SOFTWARE (s.f.). Transcribir audio a texto con Scribe. Descargar gratis. [en línea] <<https://www.nch.com.au/scribe/es/index.htm>> [consulta: 07 septiembre 2019].

⁶⁷ CISCO (s.f.). Video conferencing, online meetings, screen share | Cisco Webex [en línea] <<https://www.webex.com/>> [consulta: 07 septiembre 2019].

⁶⁸ Reconocimiento de habla es comúnmente encontrado como “Speech recognition” en inglés.

⁶⁹ ATLANTIA SEARCH (s.f.). Estudios de mercado online en LATAM [en línea] <<https://www.atlantiasearch.com/es-CL>> [consulta: 07 septiembre 2019].

6.3.4.1. Internalización del análisis de datos

Las grandes empresas chilenas como Entel⁷⁰, Cencosud⁷¹ y otras están apostando cada vez más en el análisis propio de los datos a través de nuevas ideas como por ejemplo la integración de inteligencia artificial y big data.

Existen varias razones más por las cuales este cambio se está produciendo. Nos remitiremos a mencionar que las transformaciones que está ocurriendo en torno al manejo de los datos en grandes empresas responde al descubrimiento de nuevos modelos, usos y aplicaciones de la inteligencia artificial y de la disponibilidad de personas capaces de implementarlos, los data scientist. En conclusión, los mismos cambios que mencionamos en 2.2. Mercado de la inteligencia artificial, ocurren a escalas más pequeñas en las empresas chilenas, suponiendo una amenaza para los estudios de opinión que no puedan mantenerse relevantes mediante el uso de estas nuevas tecnologías.

6.3.4.2. Atlantia Search

Atlantia Search es una empresa mexicana que realiza investigación de mercado “automatizada”. Su mayor fortaleza es que tienen una red descentralizada de “researchers” freelance que realizan las investigaciones, precios económicos y públicos de los costos de un estudio y diferentes tipos de estudios para diferentes necesidades. Tienen productos desde los \$640 USD hasta más de \$16.254 USD.⁷²

6.3.5. Amenaza de nuevos entrantes

Respecto a los nuevos entrantes mencionaremos que las barreras tecnológicas de entrada son bajas debido a que los costos variables y fijos de las plataformas que apoyan el servicio de estudio de opinión son bajos (Atlas.ti y NVIVO).

A pesar de esto las barreras de recursos humanos, económicas y comerciales son altas, debido a que no es fácil encontrar personas con el know-how de como realizar estudios, económicos porque no es barato montar una oficina donde conducir los estudios y comerciales porque las organizaciones que contratan los servicios no son propensas a cambiar de proveedor.

6.3.6. Conclusiones del análisis de las 5 fuerzas de Porter

Luego de analizar los actores que participan del mercado concluimos que la mejor oportunidad para emprender se encuentra en el mercado de los estudios cualitativos debido a 3 principales razones.

1. Los estudios cualitativos son los que empresas y organizaciones les cuesta más internalizar debido a que se necesita el know-how de como conducir un estudio correctamente.

⁷⁰ ENTEL 2019. Acelera la transformación digital corporativa con marketing de datos [en línea] <<https://ce.entel.cl/grandes-empresas/articulos/transformacion-digital-marketing-de-datos/>> [consulta: 07 septiembre 2019].

⁷¹ Olivares R. 2019. Amazon Web Services cierra importante contrato en Chile con Cencosud [en línea] <<http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2019/07/08/Amazon-Web-Services-cierra-importante-contrato-en-Chile-con-Cencosud.aspx>> [consulta: 07 septiembre 2019].

⁷² ATLANTIA SEARCH (s.f.). Atlantia Search | Tienda en línea [en línea] <<https://www.atlantiasearch.com/es-CL/Product>> [consulta: 07 septiembre 2019].

2. Las plataformas tecnológicas existentes como Atlas.ti y NVIVO ayudan a facilitar la forma en que se realizan estas investigaciones, pero son poco inteligentes lo cual no ayuda a acelerar el proceso de realización de un estudio.
3. Existen otros servicios complementarios a los estudios cualitativos como las transcripciones que podrían ser incorporados en un modelo de negocios tecnológico e integrado.

6.4. ¿Qué hacen los investigadores en estudios de opinión cualitativos?

Los investigadores o analista de estudios de opinión son quienes conducen los estudios de opinión, y organizan, diseñan, realizan y publican investigaciones en cuestiones sociológicas, políticas o comerciales. El día a día de un investigador de estudios de opinión consiste principalmente en tener reuniones de coordinación interna y con clientes, diseño y realización de entrevistas o focus group semiestructurado, análisis de datos como matrices de Excel, transcripciones y audios, y confección de reportes de conclusiones o resultados.

Perfil del cliente:

Investigadores estudios de opinión



Ilustración 13: Esquema 11. Perfil de clientes del Canvas de propuesta de valor. Elaboración propia.

Para entender mejor estas tareas nos concentraremos en el proceso para realizar un estudio de opinión cualitativo desde la captura de la información hasta la confección del reporte final.

6.5. Metodología de un estudio cualitativo

Cómo mencionamos anteriormente, los estudios cualitativos son los que buscan responder preguntas de investigación desde el análisis de testimonios o conversaciones. Comúnmente el método se centra en capturar datos no estructurados para inferir estructuras de ellos. La principal función es concluir acerca del proceso y obtener hallazgos profundos y no generalizables. Para realizar un estudio cualitativo se necesita pasar por 6 etapas: diseño de una pauta, realización de entrevistas, transcripción del audio, codificación de las conversaciones, análisis de las codificaciones y conversaciones, y confección del reporte final.



Ilustración 14: Esquema 12. Metodología de la realización de un estudio cualitativo. Elaboración propia.

6.5.1. Diseño de pautas

Las pautas de un estudio es el insumo a través del cual los investigadores con realizadas por los jefes de proyecto, tomando siempre en cuenta los requerimientos del cliente. Las pautas consideran inicialmente temas a explorar y para cada tema se formula y valida una serie de preguntas. Un estudio puede tener tantas pautas como grupos objetivos se quiera entrevistar, en este sentido la empresa reconoce que no es lo mismo preguntarles a los usuarios de un servicio su opinión que a los compradores del servicio.

La duración de realización de una pauta puede tomar dos semanas hasta ser validada, aunque según los comentarios de jefes de proyecto por lo general no toma más de una. Se espera que las pautas de un estudio no cambien durante la realización de este. A pesar de eso, algunas veces es necesario revisar la pauta y los objetivos del estudio a medida que se realizan las entrevistas y vislumbrando tanto insights como problemas.

El resultado de este proceso genera entonces la segmentación de uno o varios grupos y pautas consistentes entre 12 hasta 30 preguntas guía por cada segmento.

6.5.2. Realización de entrevistas

Las entrevistas o focus group de carácter semi-estructurado son realizadas por analistas y/o un jefe de proyecto. Los focus group pueden durar de 60 minutos a 120 minutos, por otro lado, las entrevistas demoran desde 45 minutos a 90 minutos. En 6 de las 6 empresas entrevistadas la captura de la información la hacen empleados de la empresa a través de micrófonos múltiples, notas escritas y a veces cámaras.

Este proceso completo en un estudio simple puede durar 2 semanas, pero en estudios más complejos puede durar incluso 3 meses en recolectar toda la información. Un estudio cualitativo sofisticado puede tener 140 entrevistas o focus group es un número abrumador para los investigadores

El resultado de este proceso es un resumen, por lo general manuscrito, de los resultados de la entrevista y el audio y/o video de la entrevista completa.

6.5.3. Transcripción de audios

Por 5 de las 6 compañías las transcripciones son externalizadas y solo una tiene una filial para internalizar esta parte del proceso. A la empresa que internaliza las transcripciones el costo por hora de transcripción es de \$24 USD y toma alrededor de 1 a 2 semanas en ser procesado. El resto de las empresas paga entre \$85 USD y \$51 USD⁷³ la hora de transcripción y demora entre 2 y 5 días hábiles en entregar los resultados.

Cómo mencionamos antes existen transcripciones Clean y Full. A través de las conversaciones descubrimos que las transcripciones Clean son las más usadas y que el error en estas transcripciones es de entre un 92% a un 98% dependiendo del número de hablantes y la transcripción en particular. Este proceso como mencionamos anteriormente toma 8 horas por cada hora de audio.

El resultado de este proceso son las transcripciones en formato Word (ver Anexos), donde se distingue la voz del investigador del resto de las voces.

6.5.4. Codificación

La codificación es un proceso en donde mayormente los analistas de las empresas leen las respuestas del estudio, identifican temáticas e interpretan las relaciones en esos temas. Esta es una de las partes cruciales del proceso debido a que es uno de los que tiene el mayor impacto en los resultados del estudio y el que es más propenso a sesgos humanos. Realizar una codificación de una entrevista o focus group lleva aproximadamente un día, aunque los investigadores comentan que una codificación profunda y exhaustiva puede tomar hasta dos días.

Como consecuencia las codificaciones de los estudios no siempre logran capturar toda la información dentro de las entrevistas, debido como se explicó a la velocidad que toma realizar una buena codificación, a los sesgos inherentes que hacen que investigadores pongan atención en general en los temas que tienen más presentes o los que primero aparecen.

El resultado de este proceso son las transcripciones codificadas, esto implica algunas frases u oraciones categorizadas por temáticas y citas útiles para el análisis posterior.

⁷³ Como se verá más adelante existe una diferencia entre lo que pagan los estudios por los servicios de transcripción y la oferta que hay en el mercado.

6.5.5. Análisis de conversaciones

El análisis es el proceso en donde el investigador finalmente condensa los insights o resultados de su investigación en base a la pregunta o preguntas de investigación. Para esto el investigador reúne todas las citas y categorías capturadas en el proceso de codificación y luego realiza inferencias en base a estas.

El análisis de las conversaciones se hace en general de manera paralela al informe final, aunque algunas veces incluso paralelo a la codificación cuando se descubren a través del análisis nuevas aristas a explorar.

6.5.6. Confección del informe final

El informe final responde a la pregunta o preguntas de investigación del estudio en cuestión. El informe busca ser el medio bajo el cual los clientes logran acceder a los insights de la investigación, por lo que contiene distintas secciones que buscan responder a la pregunta de investigación desde distintas aristas, respaldado con en su mayoría con citas y algunas estadísticas.

6.6. Conclusiones del perfil del cliente y proceso de un estudio

En base a la investigación se decide que se tomará como usuario a los investigadores de los estudios de opinión y que las partes del proceso que serán declaradas dolores son el tiempo de recibimiento de transcripciones, la necesidad de hacerse una idea rápida de los resultados del estudio y la necesidad de poder explorar en profundidad de manera rápida.

En base a estos problemas se construirán los sets de hipótesis del Canvas de modelo Lean inicial y sintetizados en el cuadro de preguntas para luego dar paso al proceso de iteración.

Se teoriza en base a lo observado que un sistema que permita transcribir audios de manera rápida y confiable y que permita realizar análisis más granulares y rápidos será un producto en el cual los estudios de opinión estarían interesados.

7. CANVAS DE MODELO LEAN INICIAL Y CUADRO DE 4 PREGUNTAS V1

El resultado de esta sección es el Canvas de modelo lean, que luego será sintetizado en el cuadro de 4 preguntas v1. Este último será la herramienta con la cual se iterará hasta tener un modelo de negocios validado.

7.1. Canvas de modelo Lean inicial

El Canvas de modelo Lean inicial plantea 28 hipótesis en total que buscan explicar exhaustivamente el modelo de negocios.

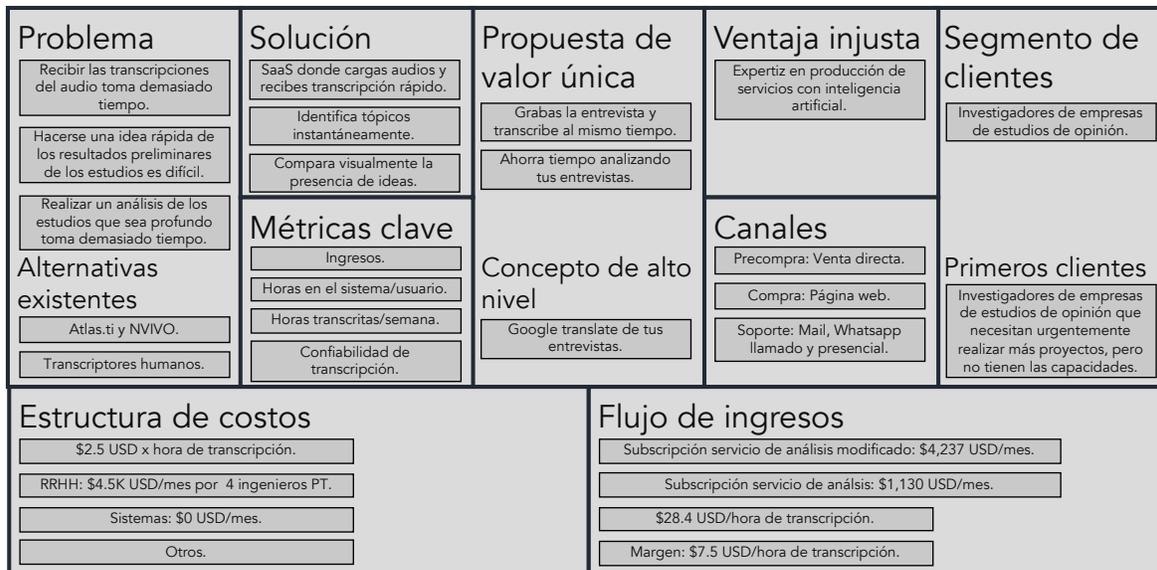


Ilustración 15: Esquema 13. Canvas de modelo Lean inicial. Elaboración propia.

- Tres problemas o dolores más fuertes.
 - Recibir las transcripciones de audio toma demasiado tiempo. El juicio preliminar es que este proceso es poco automatizado y requiere que alguien invierta entre dos y tres horas en transcribir una hora de audio según una conversación informal con alguien que trabajó en Cadem hace 5 años.
 - Hacerse una idea rápida de los resultados preliminares de los estudios es difícil. El juicio preliminar es que para poder realizar un estudio un equipo lee todas las entrevistas y focus group realizado antes de entender que información hay en ellas de manera general.
 - Realizar un análisis de los estudios que sea profundo toma demasiado tiempo. El juicio preliminar es que debido a que los estudios deben ser leídos en su totalidad y que hay restricciones de tiempo por proyecto no es posible extraer toda la información de estos.
 - Alternativas existentes.
 - Transcritores humanos: Los transcritores humanos demoran en promedio 8 horas en transcribir una hora de audio, tienen un promedio de entrega de 1 semana y cobran \$35 USD.
 - Atlas.ti y NVIVO: Herramientas que permiten a las personas identificar ellos mismos los temas dentro de los estudios.
- Segmentos de clientes.
 - Investigadores de empresas de estudios de opinión. No se tiene más información de este segmento, solo que podría interesarles a ellos mejorar sus procesos.
 - Primeros clientes.

- Investigadores de empresas de estudios de opinión que necesitan urgentemente realizar un proyecto, pero que no pueden ya sea por capacidad o porque el tiempo y costo que toma hacer ese estudio no les permite tenerlo bajo las condiciones iniciales.
- Propuesta de valor.
 - Grabas la entrevista y transcribes al mismo tiempo. El juicio preliminar es que mayormente se necesita velocidad en la transcripción ya que no se cambiaría la forma escrita en que las personas procesan la información para su posterior análisis.
 - Ahorra tiempo analizando tus entrevistas. El juicio preliminar es que el proceso completo se quiere realizar de manera más rápida, ya sea porque los gerentes prefieren una mayor productividad de los analistas o porque los analistas quieren hacer su trabajo de manera más fácil.
- Tres soluciones, una por cada problema.
 - SaaS donde cargas audio y recibes la transcripción rápido. El juicio preliminar es que montar un autoservicio online de transcripción ayudaría a los gerentes o analistas a transcribir el audio más rápidamente.
 - Identifica tópicos automáticamente. El juicio preliminar es que una herramienta que permita identificar tópicos dentro de las respuesta de manera rápida o automática servirá para el ágil entendimiento general de los resultados del estudio.
 - Comparará visualmente la presencia de ideas. El juicio preliminar es que agregar otras formas de visualizar la información como gráficos ayudará a un entendimiento más profundo y ágil de la información.
- Canales.⁷⁴
 - Precompra a través de venta directa. El juicio preliminar es que será más fácil vender directamente al principio debido a que se podría desarrollar algo más acorde a las necesidades puntuales y que se podrá recoger en detalle el feedback con clientes cercanos.
 - Compra del servicio a través de internet. El juicio preliminar es que los clientes querran una página donde puedan usar ellos mismos la herramienta.
 - Postventa a través de mail, whatsapp, llamadas y reuniones presenciales. El juicio preliminar es que el canal de soporte dependerá

⁷⁴ Se considera una buena práctica de separar los canales o puntos de contacto entre precompra, compra y postventa. Visto en: GRAY P. 2017. THE DECISION MAKING PROCESS. En: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR, 4 de septiembre de 2017. Santiago, Chile, Universidad de Chile. 59p.

de la muchos factores como interés, tiempo, disponibilidad, urgencia y otros porque se preferirá entregar el mejor soporte posible al cliente.

- Flujo de ingresos.
 - Herramienta completa: \$4,237 USD/mes
 - Servicio as/is: \$1,130 USD/mes
 - Audio transcrito: \$28.4 USD/hora
- Estructura de costos.
 - Fijos.
 - Firma legalizar empresa: \$11.3 USD (\$8,000)⁷⁵
 - Oficina Virtual: \$168.1 USD/año (\$119,000/año)⁷⁶
 - Nombre dominio: \$6.5 USD/año⁷⁷
 - Patente comercial: \$14.1 USD/semestre (\$10,000/semestre)⁷⁸
 - Oficina: \$358 USD/empleado/mes (\$253,467 empleado/mes)⁷⁹
 - Servidor procesamiento: \$0 USD/mes⁸⁰
 - Contador: \$28.2 USD/mes (\$19,990/mes)⁸¹
 - Variables.
 - Desarrollador fullstack: \$12.7 USD/hora (\$9,000/hora)⁸²
 - Desarrollador data science: \$14.1 USD/hora (\$10,000/hora)⁸³
 - Desarrollador de negocio: \$14.1 USD/hora (\$10,000/hora)⁸⁴
 - Transcripción automática: \$2.2 USD/hora⁸⁵
- Métricas claves.
 - Ingresos.⁸⁶
 - Horas en el sistema por usuario.
 - Horas transcritas por semana.
 - Confiabilidad de transcripción automática.
- Ventaja injusta.
 - Expertiz en producción de servicios de inteligencia artificial.

⁷⁵ En Notaria Gonzalo Anibal Hurtado Morales, Apoquindo 4943, Las Condes, Chile. [consulta: 04 julio 2019].

⁷⁶ VIRTUALPYME (s.f.). Virtual Pyme [en línea] <<https://oficina.virtualpyme.cl/>> [consulta: 16 mayo 2019].

⁷⁷ NAMECHEAP (s.f.). Buy domain name – cheap domain names from \$1.37 – Namecheap [en línea] <<https://www.namecheap.com/>> [consulta: 16 mayo 2019].

⁷⁸ MUNICIPALIDAD DE VITACURA (s.f.). :Municipalidad de Vitacura:: Servicios online – Patentes municipales [en línea] <https://www.vitacura.cl/tramites/patente_comercial.html> [consulta: 16 mayo 2019].

⁷⁹ <https://www.wework.com/es-LA/l/santiago-de-chile?capacity=15>, precio calculado por empleado para un total de 15, en oficina Apoquindo 5950.

⁸⁰ AZURE (s.f.). Create your free azure account now [en línea] <<https://azure.microsoft.com/en-us/free/search/>> [consulta: 8 de septiembre 2019].

⁸¹ ALTECH (s.f.). Contable – Contabilidad para pequeñas empresas [en línea] <<https://www.contablechile.com/>> [consulta: 16 mayo 2019]. Precio de Plan Mensual.

⁸² Programador de Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas cotizado con Bulldog Developers.

⁸³ Precio conversado por el cual se estaría dispuesto a trabajar.

⁸⁴ Precio conversado por el cual se estaría dispuesto a trabajar.

⁸⁵ GOOGLE CLOUD (s.f.). Reconocimiento de voz – Transcripción de voz de Cloud [en línea] <<https://cloud.google.com/speech-to-text/?hl=es>> [consulta: 16 mayo 2019]. Precio de modelo premium sin almacenamiento de datos: 0,009 USD por cada 15 segundos.

⁸⁶ Visto en SIEBEL M. 2018. Michael Siebel – Building Product [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=C27RVio2rOs>> [consulta: 7 agosto 2019]. Michael Siebel, CEO de Y Combinator, comenta que el ingreso es una métrica clave que toda startup debería mirar.

7.2. Cuadro de 4 preguntas V1

Luego se realizará el cuadro de 4 preguntas que será la herramienta directa con la cual se trabajará durante el proceso de iteraciones.

¿Cómo monetizo? Herramienta completa: \$4,237.3 USD/mes Servicio as/is: \$1,130 USD/mes Audio transcrito \$28.3 USD/hora	¿Qué estoy vendiendo? Servicio de análisis de entrevistas y encuestas que: <ul style="list-style-type: none">• Transcribir entrevistas rápido.• Descubrir y testear ideas semanticamente dentro de una base de datos en excel.
¿Cómo lo entrego a los usuarios? SaaS x venta directa	¿A quién se lo estoy vendiendo? Empresas de estudio de opinión. Usuarios: Analistas y jefes de proyecto.

Ilustración 16: Esquema 14. Cuadro de 4 preguntas v1. Elaboración propia.

8. CONSIDERACIONES PREVIAS DE LAS ITERACIONES

En ingeniería se nos forma para resolver problemas, muy parecida a la formación de un emprendedor a lo largo de la vida. A pesar de este objetivo común en el desarrollo de la práctica ingenieril el método es más importante que los resultados, en cambio en el desarrollo de la práctica de emprendedor nos damos cuenta que la mayoría de las veces el resultado es más importante que el método.

Con el objetivo de que esta memoria sea tanto metódica no obstante llegue rápidamente a los resultados se anticipará que solo algunas iteraciones serán desarrolladas completamente en el cuerpo del informe. El resto serán resumidas haciendo énfasis en los resultados, aunque sus desarrollos completos podrán ser consultados en los anexos.

Con esa clarificación se dispone a explicar en que consistió cada iteración.

9. ITERACIÓN 1

9.1. Objetivo de la iteración

Validar si existe el problema de que toma demasiado tiempo hacer un análisis profundo de los estudios y analizar si existe una solución factible.

9.2. Hipótesis del problema

9.2.1. Enunciado

Realizar un análisis de las respuestas para hacer un estudio que sea profundo toma demasiado tiempo.

9.2.2. Segmento

Analistas de empresas de estudios de opinión, y gerentes o dueños de estas empresas.

9.3. Construcción de validación del problema

Para validar la hipótesis se concretaron 9 de 11 de las reuniones agendadas con trabajadores o socios de estudios de opinión que puedan validar el problema.

- Marco Silva, Gerente Comercial y Socio de Critería.
- Paulina Valenzuela, Directora Ejecutiva y Socia de Statcom/Datavoz
- Raúl Olivos, Gerente Estudios de Opinión de Cadem.
- Diego Cordova, Director de Proyectos de Critería.
- Andrés Valderrama, Gerente Customer Lab de Cadem.
- Antonia Gómez, Directora de Proyectos de Critería.
- Patricio Palacios, Socio Impakta Consultores. (Reagendada).
- Andrés Vergara, Socio Search Consultores. (Cancelada).
- Nicolás García, Analista de Proyectos de Critería.
- José Joaquín Pérez, Analista de Proyectos de Critería.
- Nombre no registrado, Analista de Critería.

Los entrevistadores declararon que si era una limitante el tiempo y la complejidad de los estudios para hacer estudios más detallados e “insightfull”. Declararon que realizar un análisis de un focus group (2 horas de audio) toma entre medio día y un día y que un análisis detallado requeriría dos o tres días.

Como se menciona en el análisis de Porter, para realizar esos análisis hoy en día se usan softwares como Atlas.ti que ayudan a proveer una interfaz para realizar los análisis de manera más rápida con funciones de destacar, crear notas de campo y etiquetado de frases. Aunque esto no es transversal. Incluso en empresas donde algunos analistas usan estos programas, otros prefieren usar Word para realizar los análisis de los estudios.

9.4. Medición y aprendizaje del problema

8 de los 9 entrevistados declararon que realizar estudios complejos les es difícil de la manera en que lo hacen ahora o que toma mucho tiempo.

9.5. Investigación

Se desarrolló un “notebook” en Colaboratory⁸⁷ donde se usa un algoritmo de búsqueda que puede identificar palabras con significado “cercano” a través de un entrenamiento con el corpus de Wikipedia en español. De esta forma se puede codificar que tan cerca esta una palabra o el centro de un conjunto de palabras respecto a una colección ubicadas en el espacio muestral de 300 vectores y rango [0, +inf]. Además, se puede separar por otras variables (segmento, edad u otras preguntas de selección múltiple) dependiendo del tipo de datos que contenga la base o de como se alimente el sistema.

```
[ ] semantic_search(respuestas_cod_vector, 'seguridad de la cuenta')
```

	fecha	segmento	net_cods	codigos	texto	texto_raw	vector	finite	distance
100526	2017-05-30	selecto	[5, 11, 4, 13]	[851, 821, 815, 112]	seguridad atención ejecutivo información respe...	LA SEGURIDAD, LA ATENCION DE LOS EJECUTIVOS Y ...	[0.18293072585052308, -0.23790800141600463, -0...	True	0.179574
39499	2016-02-24	personal	[7, 13]	[858, 112]	rápido sacar contar seguridad portal acceso se...	LO RAPIDO QUE FUE SACAR MI CUENTA, LA SEGURIDA...	[0.06895986199378967, -0.2856357161487852, -0...	True	0.189872
97094	2017-05-04	selecto	[2, 5]	[804, 851]	contar correntista vida servicio entregar segu...	SOY CUENTA CORRENTISTA DE TODO LA VIDA, POR LO...	[0.09369013064794919, -0.2337245453487743, -0...	True	0.202554
128203	2018-01-02	clasico-activo	[2, 5]	[804, 851]	servicio contar corriente digipass seguridad	POR LOS SERVICIOS, CUENTA CORRIENTE, DIGIPASS ...	[0.15319800339639186, -0.21014800369739534, -0...	True	0.206199
75339	2016-11-08	personal	[5]	[851]	seguridad	SEGURIDAD. N.	[0.34387001395225525, -0.34189000725746155, -0...	True	0.211464
99422	2017-05-22	selecto	[5, 11, 2]	[851, 821, 805]	seguridad dar sistema sistema seguridad tarjet...	LA SEGURIDAD QUE ME DAN EL SISTEMA; EL SISTEMA...	[0.0393894037231803, -0.2975608065724373, -0.0...	True	0.212540

Ilustración 17: Imagen 1. Identificación individual de “seguridad de la cuenta” entre respuestas ordenado por cercanía. Elaboración propia.

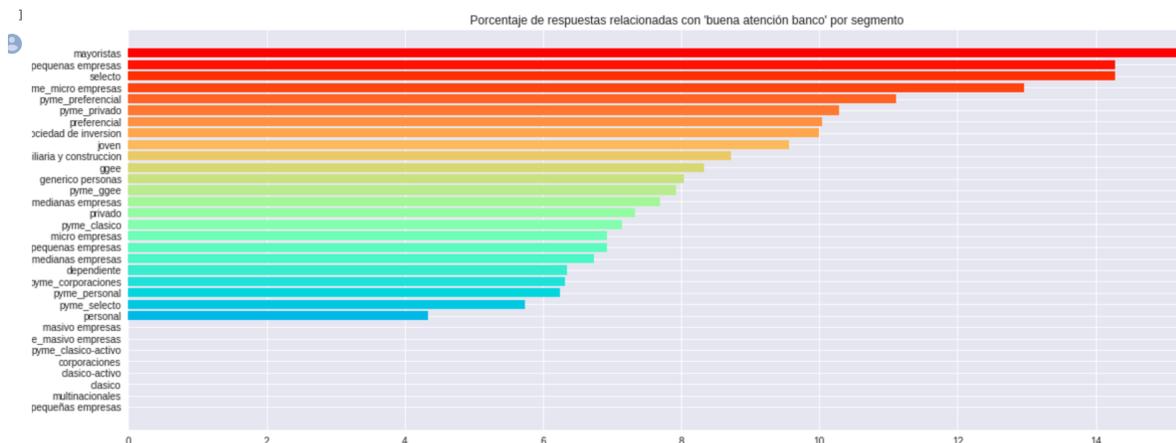


Ilustración 18: Imagen 2. Identificación ponderada de “buena atención banco” entre respuestas de segmentos ordenado por relevancia. Elaboración propia.

⁸⁷ SYNCO (s.f.). Demo [en línea] <https://colab.research.google.com/drive/1AukSZStf29qIF2JUNPGaJ9GzNokb_UZD> [consulta: 17 mayo 2019].

Se testeó que se podía generar un Notebook en Colaboratory de baja resolución como Prueba de concepto⁸⁸ que pudiera generar los resultados propuestos con alrededor de 15 gráficos y entradas propias.

9.6. Hipótesis de la solución

Se propone una solución en un espacio semántico que tenga un buscador semántico que pueda identificar ideas cercanas a otras y también generar estadísticas agregadas sobre algunos campos, así se podrían buscar las ideas en el documento e identificar patrones importantes de manera más eficiente.

9.7. Factibilidad de la posible solución

Para medir la factibilidad de la posible solución se testeó mostrando el notebook a 8 personas

- Marco Silva, Gerente Comercial y Socio de Critería.
- Paulina Valenzuela, Directora Ejecutiva y Socia de Statcom/Datavoz
- Diego Cordova, Director de Proyectos de Critería.
- Antonia Gómez, Directora de Proyectos de Critería.
- Nicolás García, Analista de Proyectos de Critería.
- José Joaquín Perez, Analista de Proyectos de Critería.
- Nicolás Escobedo, Subgerente de Integración Digital en Cadem.
- Andrés Valderrama, Gerente Customer Lab de Cadem.
- Andrés Ustiosky, Gerente de TI en Cadem.

8 de las 8 personas dijeron que se imaginaban como la herramienta les serviría para poder entender más rápido la información y poder realizar análisis más detallados. Al tener la capacidad de probar rápidamente distintos conceptos y no necesitar codificar antes las respuestas para poder hacer el análisis, se puede analizar de forma ágil saltándose el proceso de codificación. La codificación descubrimos significa asignar a mano respuesta por respuesta hasta 3 códigos de 180 disponibles con el sesgo del clasificador humano. Este proceso toma gran parte del tiempo del análisis y se ve de bajo valor para los analistas en comparación con interpretar el análisis mismo.

Se hace necesario igualmente seguir testeando y analizando casos en donde la herramienta no genera los resultados esperados, como relacionar respuestas con poca relación semántica.

9.8. ¿Es un problema que vale la pena resolver?

¿Es un problema para las personas? Sí. Tanto analistas de empresas de estudios de opinión como directores de proyecto y gerentes declaran que toma tiempo en

⁸⁸ Comúnmente se encuentra este termino en inglés como Proof of Concept (PoC).

realizar un análisis profundo de las respuestas de los estudios ya que el tiempo y el costo es una limitante.

¿Puede ser resuelto? Sí. Los experimentos muestran como se pueden agrupar las respuestas sin codificar, sino que comparando con una etiqueta dinámica como “buena atención banco”.

¿Pagarían por una solución? Sí, aún no se ha conversado de cual sería el precio final, porque ha sido difícil definir cual exactamente es el servicio y los clientes no saben si podremos hacer lo que decimos. Aunque según conversaciones iniciales estarían dispuestos a pagar al menos \$1,412 USD/mes.

9.9. Conclusiones y aprendizajes del problema

Se identifica que existe una necesidad por un lado de agilizar la forma en que se llega a análisis profundos de los estudios.

Se descubre que se pueden obtener resultados de gran insight al usar el buscador semántico del Notebook en Colaboratory.

Se descubre que los clientes están interesados en la aplicación de esta tecnología en sus empresas.

Los clientes aún no saben como montaremos esta herramienta en un servicio efectivamente consumible.

Se descubre que a pesar del interés aún no existe un precio a pagar, solo un sondeo inicial de al menos \$1,412 USD/mes.

9.10. Cuadro de 4 preguntas V2

Se actualiza el cuadro de preguntas, confirmando la hipótesis de que testear ideas a través de un buscador semántico es algo que los clientes quieren poder hacer, o de otro modo ellos desean poder establecer etiquetas dinámicas para sus datos.

Además, se agrega la hipótesis de que los clientes pagarán al menos 1MM/mes por el servicio.

<p>¿Cómo monetizo? Al menos \$1,412 USD/mes Audio transcrito \$28.3 USD/hora</p>	<p>¿Qué estoy vendiendo? Servicio de análisis de entrevistas y encuestas que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transcribir entrevistas rápido. ✓ Descubrir y testear ideas semanticamente dentro de una base de datos en excel.
<p>¿Cómo lo entrego a los usuarios?</p> <p>SaaS x venta directa</p>	<p>¿A quién se lo estoy vendiendo?</p> <p>Empresas de estudio de opinión.</p> <p>Usuarios: Analistas y jefes de proyecto.</p>

Ilustración 19: Esquema 15. Cuadro de 4 preguntas v2. Elaboración propia.

10. RESUMEN ITERACIONES 2, 3 y 4

Las siguientes 3 iteraciones serán sintetizadas destacando los objetivos iniciales, resultados y conclusiones de cada iteración.

10.1. Iteración 2

El objetivo de la iteración 2 es validar si existe el problema de que recibir las transcripciones de grabaciones de entrevistas o focus group toma demasiado tiempo, y validar que existe una solución factible. Los resultados son los siguientes:

7 gerentes y socios de distintas empresas estudios de opinión declararon que generaban en promedio entre 15 y 25 horas de audio semanal y que el precio por hora de transcripción es de entre \$24 y \$85 USD más IVA. Desde el envío de los audios al recibimiento de la transcripción toma entre 1 y 2 semanas.

7 proveedores de transcripciones declararon que sus costos por hora de audio son entre \$3 y \$85 USD. Cada hora de audio grabado toma en promedio 8 horas de “trabajo manual y mental” en ser transcrita.

El costo de la transcripción automática es de \$2.16 USD por hora de grabación. La confiabilidad de la transcripción automática es de entre un 50% y un 70% dependiendo de la cantidad de interlocutores y la calidad del audio. Por otro lado, las transcripción manual tiene una confiabilidad testada del 92% al 98%.

Al corregir la transcripción automática manualmente para alcanzar los estándares de confiabilidad de las transcripciones manuales los resultados fueron los siguientes. Con un 70% de confiabilidad de la transcripción original, mejoraba en un 40% la velocidad de transcripción (de 8 horas a 4,8 horas) y un 90% de confiabilidad de la transcripción original mejoraba en un 60% la velocidad de transcripción (de 8 horas a 3,2 horas).

Se concluye que realizar un negocio de la transcripción pareciera ser factible, aunque se decide debido a las capacidades e intereses del equipo explorar esa posibilidad.

10.2. Iteración 3

El objetivo de la iteración 3 es testear si al montar el servicio desarrollado en las últimas 2 iteraciones en una aplicación los estudios de opinión pagarían por esto \$1,412 USD. Los resultados son los siguientes:

Se crea una aplicación web en el dominio explore.notonly.dev. El servicio permite a los usuarios subir archivos csv con texto, seleccionar la columna con el texto a analizar y obtener insights de las ideas más relevantes dentro del archivo.

Un 33% de los clientes esta dispuesto a pagar \$1,342 USD.

La transferencia del dinero requirió que el 4 de julio de 2019 se constituyera la empresa formalmente bajo la razón social de NOTONLY SPA.

El servicio actual es demasiado lento procesando 10.000 datos en 15 minutos.

Se concluye que es necesario mejorar el sistema si se desea que los clientes sigan comprando el servicio.

10.3. Iteración 4

El objetivo de la iteración 4 es descubrir si agregando un procesador de entrevistas en archivos docx e incorporando un sistema que permita a los usuarios crear grupos de ideas se logrará seguir vendiendo el sistema. Los resultados son los siguientes:

Se agregan el procesador de docx y el creador de grupos, además de cambiar los servidores donde está el sistema. Con estas mejoras clientes están dispuestos a seguir pagando el precio mensual del producto de \$,342 USD.

El visualizador de Word no fue bien valorado por los clientes ya que lo comparaban con los programas que usaban antes.

El servicio actúa rápido, procesando 10.000 datos en menos de un minuto.

Se concluye que el servicio esta listo para poder ofrecerlo a otras empresas.

10.4. Aplicación tras iteración 2, 3 y 4

Con el fin de dar contexto se mostrarán algunas imágenes de la aplicación tras las iteraciones.



Ilustración 20: Imagen 6. Servicio online, generador de 6 grupos de ideas y visualizador de presencia de ideas. Elaboración propia.

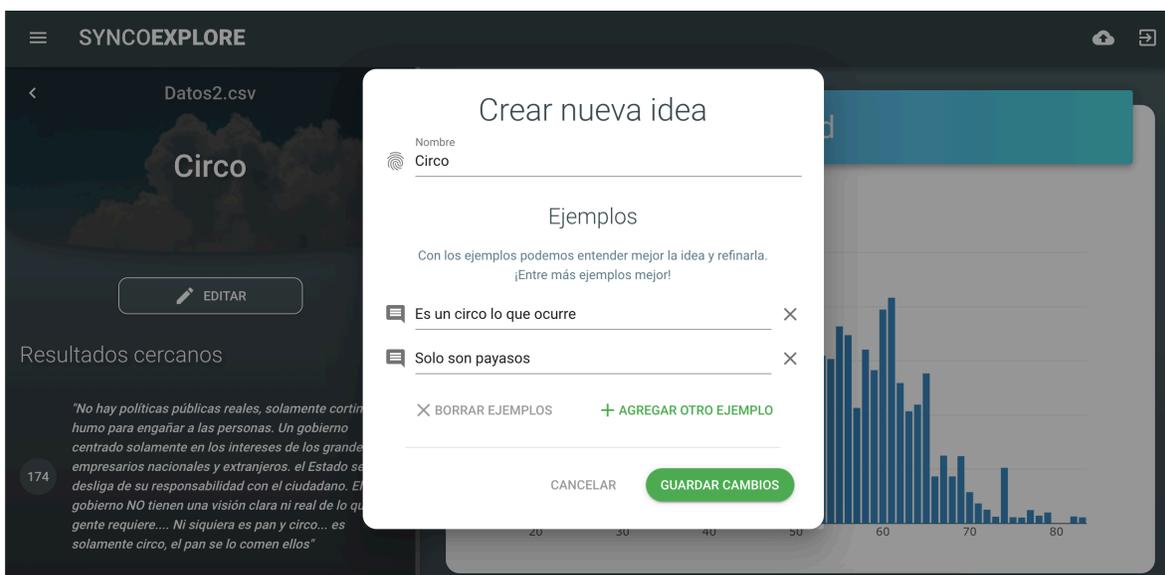


Ilustración 21: Imagen 7. Servicio online, creador de ideas a partir de ejemplos. Elaboración propia.

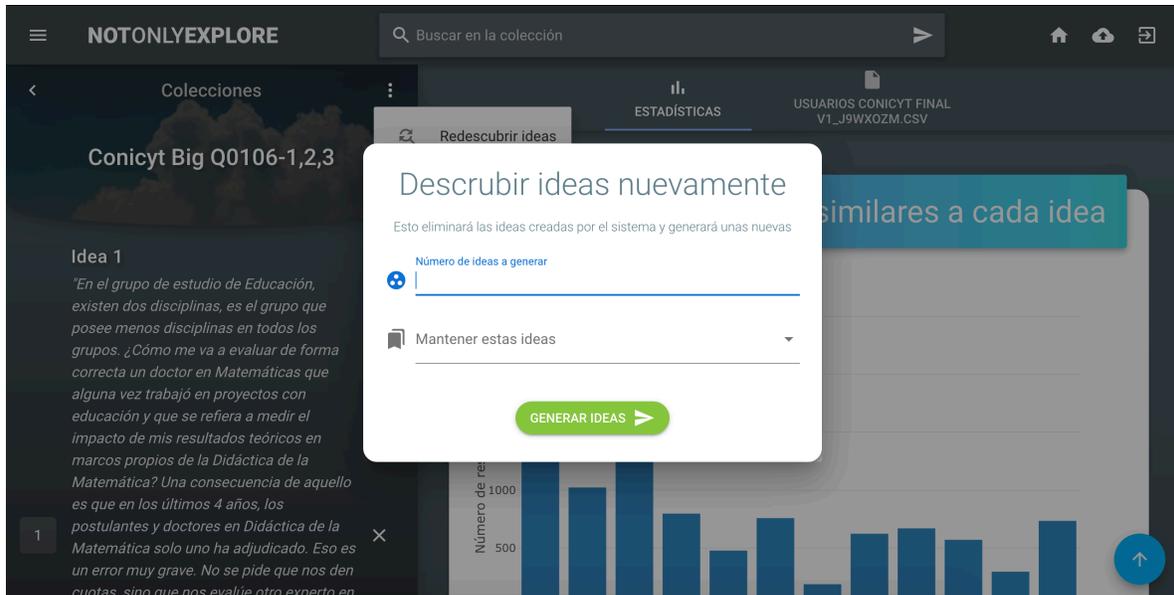


Ilustración 22: Imagen 9. Servicio online, reagrupador de ideas. Elaboración propia.

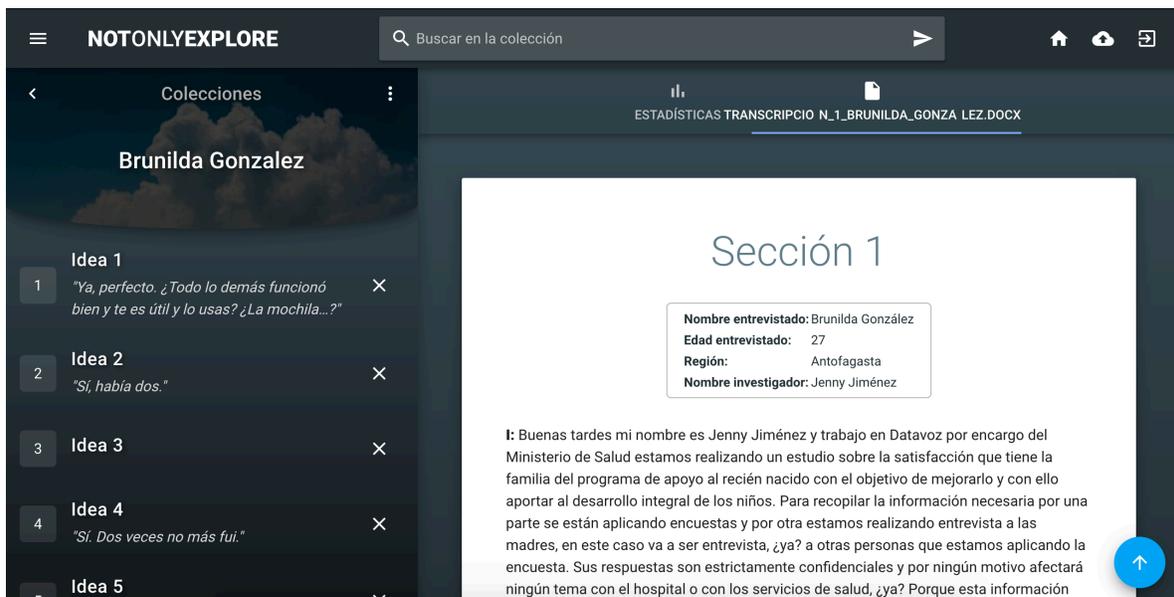


Ilustración 23: Imagen 10. Servicio online, visualizador de documento. Elaboración propia.

11. ITERACIÓN 5

11.1. Objetivo de la iteración

Descubrir si existe un interés generalizado en el mercado de los estudios de opinión respecto a la herramienta que se desarrollo.

11.2. Hipótesis

11.2.1. Enunciado

Los clientes verán suficiente valor en el servicio como para agendar una reunión/videollamada luego de ser contactados vía mail.

11.2.2. Segmento

Socios, directores o gerentes de empresas de estudio de opinión.

11.3. Construcción de la validación de la hipótesis

Se decide crear una base de datos de todas las empresas de estudios de opinión en Chile y personas asociadas a esas empresas que tengan el poder de decisión para pagar por el servicio. La base de datos generada contiene 36 empresas de estudios de opinión chilenas y en promedio el mail de 2 ejecutivos clave de esa empresa como socios, directores y gerentes.

Se envía un mail tipo a 10 ejecutivos de estas empresas con el objetivo de testear si desean escuchar más del servicio para concretar una llamada, videollamada o reunión. Se considerará exitoso si al menos 3 personas responden el mail declarando querer conversar.⁸⁹

para mlagos ▾

Marta,

Me llamo Christopher Hoefler y soy fundador de [notonly](#).

Según lo que averigüe por mis redes y algo de lo que leí en su página creo que podríamos colaborar.

Si tienen problemas para **analizar miles de comentarios** en torno a uno o varios temas, marcas y preguntas, o para analizar **cientos de largas conversaciones** podemos ayudarlos. En generar cualquier tipo de texto.

Vendemos a estudios de opinión una herramienta para estudios cualitativos (o con preguntas abiertas) que permite analizar textos que antes solo leerlos tomaba una semana en un par de minutos.

Lo mejor es que no es necesario entrenarlo más, por lo que es llegar y usar.

Si te interesa conversar, que te mande un video, clave de acceso a la página o presentación coméntame.

Saludos y disfruta la semana,

Christopher
+56987726237

Ilustración 24: Imagen 12. Mail de contacto estándar. Elaboración propia.

- Christian Alvear, Gerente General de SCAN
- Claudia Corvalan, Directora General de iCuadrado
- Leandro Díaz, Socio Director de Grupo Tango
- Marta Lagos, Directora de MoriChile
- Alejandro Fernandez, Gerente de Estudios de Gemines
- Fernando García, Director de Proyectos de ACNEXO
- Carlos Pasten, Socio Director de INCYC
- Carlos Grillo, Gerente General de CORPA

⁸⁹ Goodwin J. 2018. What is a good or average response for email marketing? [en línea] <<https://www.quora.com/What-is-a-good-or-average-response-rate-for-email-marketing>> [consulta: 02 septiembre 2019]. "Si el contenido es de calidad entonces tasas del 20% al 30% de respuesta pueden ser alcanzadas".

- Aldo Mascareno, Investigador Senior de CEP Chile
- Patricio Palacios, Socio Director de Impakta Consultores

11.4. Medición y aprendizaje de la hipótesis

Se concretan 5/10 reuniones o llamadas con empresas de estudios de opinión en Chile. El resto de los ejecutivos no contesta el correo. 4 de los ejecutivos contactados desearon continuar conversaciones y ver una demo en vivo. El experimento se considera un éxito confirmando que el mail es una buena estrategia para contactar futuros clientes y usuarios.

De estas reuniones se confirma que todas las empresas (contactadas) trabajan con archivos CSV para el análisis de encuestas y que las transcripciones son trabajadas a través de archivos Word.

De manera generalizada los potenciales clientes declaran necesitar identificar si un comentario tiene un tono positivo o negativo, algo que hoy no hace el servicio desarrollado.

11.5. Conclusiones y aprendizajes

A pesar del éxito de la iteración se desearía testear si el servicio a través de una página y con publicidad podría ser mejor para atraer a nuevos clientes que el mail. Para esto se deja propuesta una iteración extra con el objetivo de testear si la tasa de contacto de la página también es mayor al 40%. Para esto se diseña una página web que permite contactarse directamente y ver una demo del producto, además de resaltar las características actuales del servicio.



Ilustración 25: Imagen 13. Encabezado sitio web versión browser. Elaboración propia.

notonly.dev

Analiza rápidamente y entiende en profundidad. Textos, conversaciones, encuestas, noticias y casos.

@2019 notonly. Todos los derechos reservados.

Contáctanos

Email: chris@notonly.dev

Número: (+56) 987726237

Dirección: Estoril 50, Las Condes,
Santiago, Chile.

Ilustración 26: Imagen 14. Sección de contacto de sitio web versión móvil. Elaboración propia.

Además se descubre a través de la investigación que existen otras 40 empresas en Chile catalogadas como estudios de mercado que, según investigaciones preliminares, tienen necesidades similares a las de los estudios de opinión. No se considera dentro de los alcances de esta memoria evaluar el tamaño de esa oportunidad o la factibilidad real de ofrecer un servicio similar a estos estudios de mercado. A pesar de eso, para la ejecución del proyecto es información relevante que será utilizada luego de la finalización de esta memoria. Esto será abordado en mayor profundidad en la sección de conclusiones.

11.6. Cuadro de 4 preguntas V6

Se modifica el cuadro de 4 preguntas agregando que el contacto por mail logró una tasa de respuesta positiva del 40%.

<p>¿Cómo monetizo?</p> <p>✓ \$1,342 USD/mes</p>	<p>¿Qué estoy vendiendo?</p> <p>Servicio online de análisis de entrevistas y encuestas que:</p> <p>✓ Descubrir y testear ideas semanticamente dentro de una base de datos en excel y word.</p>
<p>¿Cómo lo entrego a los usuarios?</p> <p>✓ SaaS x venta directa (33%) x contacto mail (40%)</p>	<p>¿A quién se lo estoy vendiendo?</p> <p>✓ Empresas de estudio de opinión.</p> <p>✓ Usuarios: Analistas y jefes de proyecto.</p>

Ilustración 27: Esquema 16. Cuadro de 4 preguntas V6. Elaboración propia.

12. FLUJO DE CAJA

El objetivo de realizar un flujo de caja es descubrir si el modelo de negocios final puede ser sostenible a largo plazo y bajo que condiciones. Con este propósito en mente se diseña un flujo de caja inicial y luego se realizan análisis de sensibilidad variando parametros del modelo como crecimiento, ingresos por cliente, costos fijos y variables y tasa de descuento, y finalmente se realizan comparan 3 escenarios posibles con la información recolectada.

12.1. Consideraciones del modelo

El modelo general considera una proyección de 2 años separada en 3 etapas arbitrariamente definidas por los primeros 3 meses, los siguientes 9 meses y el año posterior.

El flujo de caja inicial se realizó también para postulaciones a programas de incubación y aceleración como Startup Chile, YC y TechStars por lo que tienen un sesgo al crecimiento acelerado y tasa de descuento alta. En concreto el aumento de usuarios es modelado por una exponencial de crecimiento mensual promedio de 26.8% y la tasa de descuento anual se fija en 80%. Los análisis de sensibilidad siguientes buscan desbaratar este escenario optimista de alto riesgo y retorno.

Actualmente el servicio a Datavoz considera 8 cuentas por \$1,342 USD. Se considera como precio del servicio \$170 USD/mes por usuario para poder estimar

de mejor forma el crecimiento del servicio debido a que distintas empresas tienen distintas necesidades y el costo del servicio está asociado al uso, comúnmente dependiente del número de usuarios que lo usen. Así se parte el mes 1 con 8 usuarios pagando \$170 USD cada uno.

12.2. Flujo de caja inicial

El flujo de caja inicial planteado concluye que bajo las condiciones iniciales de crecimiento (26.8% promedio mensual), riesgo (tasa de descuento del 80% anual), 25 empleados al final del periodo y ventas finales a 3008 usuarios por \$511,282 USD/mes el proyecto tiene un Valor Actual Neto (VAN) a 2 años de \$16.9M USD.

12.2.1. 3 primeros meses (ago-19 a nov-19)

El objetivo de los primeros 3 meses es obtener un rápido crecimiento, conseguir la inversión inicial para levantar el proyecto y evitar la posible muerte del proyecto si las ventas no se elevan.

Se considera en este periodo un crecimiento semanal de 17% de 8 usuarios a 59 usuarios con cada usuario pagando \$170 USD. De esta forma los ingresos al final del periodo \$10,104 USD/mes y los gastos que soportarían este crecimiento son de \$14,104 USD/mes.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19
GROWTH				
TOTAL USERS	8	16	30	59
Employees	4	4	5	5
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104
TOTAL COSTS	\$ 10.528	\$ 10.720	\$ 13.616	\$ 14.197
VARIABLE	\$ 120	\$ 313	\$ 610	\$ 1.190
FIXED	\$ 10.408	\$ 10.408	\$ 13.006	\$ 13.006
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957
PROFIT				
GROSS PROFIT	\$ -9.168	\$ -8.067	\$ -8.438	\$ -4.093
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
NET PROFIT	\$ -9.168	\$ -8.067	\$ -8.438	\$ -4.093
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.168	\$ -17.235	\$ -25.673	\$ -29.766

Ilustración 28: Tabla 2. Primeros 3 meses de escenario optimista. Elaboración propia.

Durante todo el periodo las utilidades son negativas por lo que será necesario financiar la empresa a través de inversión pública, privada o crédito bancario. La forma en que se proyectan los ingresos lleva a pensar que en los meses siguientes se alcanzará el punto de equilibrio donde “ingresos – gastos = 0”, por lo que se estima que una inversión inicial de \$40,000 USD será necesaria para financiar los primeros meses de operación.

Se cree que la opción más factible es obtener inversión privada a través de capital aportado por familiares, amigos y fans (FFF en inglés). Además, existen otras formas de financiamiento privado de aceleradoras e incubadoras de emprendimiento como UDD Ventures, Wayra, YCombinator, además de financiamiento público como Corfo y Startup Chile.

MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19
Bank balance	\$ 40.000	\$ 30.832	\$ 22.765	\$ 14.327
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104
Total Cost	\$ 10.528	\$ 10.720	\$ 13.616	\$ 14.197
Burn	\$ 9.168	\$ 8.067	\$ 8.438	\$ 4.093
Runway	4,4	3,8	2,7	3,5
Default alive?	NO	NO	NO	NO

Ilustración 29: Tabla 3. Primeros 3 meses de escenario optimista. Elaboración propia.

En la Tabla 3: se ven algunas métricas para la sostenibilidad de la empresa a corto plazo destacan el Burn (Costos-Ingresos) y Runway (Balance bancario/Burn). De ahí se descubre que el mes de octubre es el más crítico para el éxito del proyecto. En este punto a menos que las ventas aumenten, la empresa tendrá menos de 3 meses antes de que se le acabe el financiamiento.

12.2.2. 9 siguientes meses (dic-19 a ago-20)

El objetivo del este periodo es mantener un crecimiento constante, sin embargo, menos acelerado que los primeros meses, consolidar la empresa tanto en número de clientes como de trabajadores y sobre todo pasar el punto de equilibrio.

Se considera un crecimiento semanal de 7.6%⁹⁰ (36.9% mensual) de 59 a 920 clientes a final del periodo vendiendo \$156,480 USD/mes.

Para lograr ese incremento en ventas el equipo se expande a 12 personas, haciendo que el costo fijo se convierta en un 70% del gasto de la empresa, equivalente a \$33,609 USD. Al costo por empleado para la empresa es de \$2,791 USD (espacio en oficinas, pensión, salud, extras) y el salario líquido de \$1,944 USD.

De mantenerse este estado la empresa está generando \$156,480 USD/año/empleado, lo cual según algunos blogs de emprendimiento es un número realista para una startup que ofrece un software como servicio en proceso de escalamiento⁹¹.

Finalmente, la empresa alcanza el punto de equilibrio el 6º mes (febrero 2020) cuando los ingresos son cercanos a \$25,000 USD con 148 usuarios. A esta altura la empresa ha quemado \$36,895 USD en total por lo que se confirma que la

⁹⁰ GRAHAM P. 2012. Startup = Growth [en línea] <<http://www.paulgraham.com/growth.html>> [consulta: 3 agosto 2019]. "Una buena tasa de crecimiento durante YC es 5% a 7% a la semana, si alcanzas 10% a la semana lo están haciendo excepcionalmente bien."

⁹¹ TUNGUZ T. (s.f.). Revenue per employee benchmark of billion dollar companies [en línea] <<https://tomtunguz.com/revenue-per-employee/>> [consulta: 3 agosto 2019]. "El ingreso promedio anual por empleado para una empresa de software como servicio ronda entre los \$190K a \$210K USD."

inversión inicial deberá ser de al menos \$40,000 USD para mantener esta operación.

12.2.3. Posterior año (sep-20 a ago-21)

El objetivo de este periodo es mantener el crecimiento de la empresa, desarrollar nuevos mercados y expandir el potencial de la empresa.

La empresa ahora está creciendo a una tasa de un 2.3% semanal (10.2% mensual) obteniendo al final del segundo año 3008 clientes. Para lograr un crecimiento así de acelerado la empresa tiene que aumentar sus empleados a 25 y triplica el costo de publicidad para la conversión por usuario.

La empresa no solo debe invertir en capital humano sino en el mejor por lo que el sueldo líquido promedio de la empresa aumenta a \$3,240 USD (el gasto por empleado aumenta a \$4,391 USD/mes), lo que permite que el ingreso anual por empleado aumente a \$245,415 USD.

Por otro lado, el costo de publicidad para la conversión aumenta a \$45 USD por usuario. Debido a que en esta etapa se confía en la conversión en mercados fuera de Chile, el costo final de la conversión (sin contar RRHH) de usuarios alcanza para este periodo los \$93,918 USD.

Al final del periodo la empresa está vendiendo \$511,282 USD/mes, o sea si se mantiene ese estado (sin crecimiento) aproximadamente \$6M USD/año. De acuerdo a las inversiones realizadas en startups anteriores el valor de una startup puede calcularse como aproximadamente 10 veces el ingreso anual⁹². Así la startup, al final del periodo de 2 años, se avalúa en \$61M USD.

Comúnmente las aceleradoras de emprendimiento piden entre un 5% y 35%⁹³ de las acciones de la empresa. Si la inversión inicial hubiera sido de \$40,000 USD por un 10% de la empresa (y sus utilidades) el retorno sobre la inversión (ROI) sería de un 516%, sin considerar el costo de oportunidad de venta del 10% de las acciones de \$6.1M USD.

Debido a los riesgos asociados a este negocio de alta escalabilidad, la tasa de descuento anual se fija en el 80%⁹⁴, haciendo que el VAN de los pagos de la empresa lleguen a \$732,398 USD, al suponer que la startup se vende al final de los 2 años, el VAN del proyecto alcanza los \$18,764,292 USD.

⁹² TOBIN C. 2017. What are revenue multiples for technology startups? [en línea] <<https://www.quora.com/What-are-revenue-multiples-for-technology-startups>> [consulta: 3 septiembre 2019]. “~10 veces el ingreso de 52 semanas”. El post cita varias valuaciones de startups en el mundo, además otros post y artículos similares (aunque menos exhaustivos) hablan de valuaciones basados en ingreso similares. Otra opción podría ser evaluar la empresa por su EBITDA.

⁹³ CALVO J. 2015. Lo que gana una aceleradora con tu idea de negocio y lo que ganas tu [en línea] <https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/03/20/emprendedores/1426854293_958623.html> [consulta: 03 septiembre 2019]. “(Como contraprestación la aceleradora tiene una) opción de compra por un porcentaje ya pactado, nunca mayor del 35%.”

⁹⁴ BHAGAT S. 2014. Why do venture capitalist use such high discount rates [en línea] <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRF-08-2013-0055/full/html>> [consulta: 03 septiembre 2019]. “Tasas de descuento entre el 40% y el 70% son comunes dentro de los inversionistas de riesgo”

12.2.4. Conclusiones del flujo de caja inicial

Se concluye que bajo las condiciones iniciales de crecimiento (26.8% promedio mensual), riesgo (80% de descuento anual), 25 empleados al final del periodo y ventas finales a 3008 usuarios por \$511,282 USD/mes el proyecto tiene un VAN a 2 años de \$16.9USD. Los efectos de este escenario al final de los 2 años se resumen en la siguiente tabla:

Crecimiento semanal (%)	5,6%
Crecimiento mensual (%)	26,8%
Crecimiento acumulado	376
Usuarios	3008
Empleados	25
Ingresos	\$ 511.282
Costos	\$ 156.112
Utilidades acumuladas	\$ 2.063.323
Capital de inversión necesario	\$ 37.551
VAN de utilidades	\$ 732.398
VAN de acciones	\$ 18.031.894
VAN TOTAL	\$ 18.764.292
VAN de fundadores (90%)	\$ 16.887.863

Ilustración 30: Tabla 4. Escenario Optimista. Elaboración propia.

12.2.5. Riesgos del flujo de caja inicial

Los riesgos asociados al flujo de caja inicial darán paso a los análisis de sensibilidad posteriores. De esta forma los riesgos más relevantes ordenados por importancia son los de crecimiento reducido, financiamiento, costo de adquisición superior, precio de suscripción inferior y gastos generales extras.

12.3. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad busca ver los efectos sobre el VAN del proyecto para los fundadores dado cambios en crecimiento semanal, precio, financiamiento, costo de adquisición y gastos generales extra.

El análisis de sensibilidad concluye que el crecimiento en los primeros 3 meses, el precio y gastos generales extras impactan sobre todo en la disminución del VAN capturado por los fundadores al final del periodo de 2 años.

12.3.1. Sensibilidad al crecimiento

Se descubre que el proyecto es muy sensible al crecimiento de los primeros 3 meses. Si este disminuye a 9.69% semanal (57% del original), el VAN del proyecto a 2 años por utilidades se convierte en 0. El capital necesario para levantar el proyecto se eleva un 173% a \$102,612 USD, cambiando así las condiciones del levantamiento de capital. Por esta cantidad casi 3 veces mayor algunas

aceleradoras (como YC) piden un 25% de las acciones de la empresa. Así el valor de la empresa al final del periodo es de \$26M USD y el mayor cambio es en el VAN generado por la venta (del 75% restante) de la empresa al final de los 2 años que es igual a \$5.9M USD.

Se descubre que el proyecto es algo sensible al crecimiento de los siguientes 9 meses. Si este disminuye a 5.1% semanal (67% del original), el VAN del proyecto a 2 años por utilidades se convierte en 0 y el capital inicial necesario es \$54.4K USD. La nueva necesidad de inversión cambia las condiciones de inversión (\$55K por el 15%). Así el valor de la empresa al final del periodo es de \$24.5M USD y el VAN generado por la venta de la empresa al final de los 2 años es igual a \$6.1M USD.

Se descubre que el VAN por utilidades del proyecto es no es tan sensible al crecimiento o posible decadencia de la empresa del siguiente año. Si este disminuye a 0% semanal (y considerando una fuga del 0.4% semanal), el VAN del proyecto a 2 años por utilidades se convierte en \$0.2M USD. Aún así el valor de la empresa al final del periodo es de \$15.2M USD y el VAN generado por la venta de la empresa al final de los 2 años es igual a \$4.2M USD.

12.3.2. Sensibilidad al precio

Se descubre que el proyecto es poco sensible al precio mensual de la suscripción. Si este disminuye a \$83USD semanal (49% del original), el VAN del proyecto a 2 años por utilidades se convierte en virtualmente 0. Debido a esto, el capital de inversión por otro lado aumenta a \$104K USD (casi el triple del original). Así el valor de la empresa al final del periodo es de \$30M USD y emulando el caso anterior el VAN para los socios generado por la venta del 75% empresa al final de los 2 años es igual a \$6.6M USD.

12.3.3. Sensibilidad al financiamiento

En caso de ser imposible conseguir capital privado, será necesario pedir un crédito al banco lo que aumentará el capital de inversión necesario para cubrir el crédito. Si se pide un crédito de consumo por \$56.5K USD en 24 cuotas⁹⁵ con un valor cuota de \$2,855 USD el crédito financia los déficits de la empresa durante el proceso de escalamiento. Así el valor de la empresa al final del periodo es de \$61.3M USD y el VAN generado por la venta del 100% empresa al final de los 2 años es igual a \$18.7M USD.

12.3.4. Sensibilidad al costo de adquisición por usuario

Se descubre que el proyecto es poco sensible a un incremento de 3 veces el costo de adquisición (\$15 USD a \$45 USD), teniendo un impacto mínimo en el capital necesario para ejecutar el proyecto que aumenta a \$41.5K USD⁹⁶ pero no tiene un impacto significativo ni en el VAN ni en el precio de la empresa.

⁹⁵ COMPARA ONLINE (s.f.). Crédito de consumo, simula tu crédito online [en línea] <<https://www.comparaonline.cl/credito-consumo>> [consulta: 03 septiembre 2019]. Crédito por \$40,000,000 CLP a 24 meses.

⁹⁶ Se mantienen las condiciones iniciales de levantamiento de capital: 10% por \$41,5K USD.

12.3.5. Sensibilidad al gasto general extra

Se descubre que el gasto general extra⁹⁷ de un 30%, impacta sobre el capital necesario para ejecutar el proyecto que aumenta a \$74.4K USD (~ el doble del inicial). A su vez impacta esto en que potencialmente se deba ofrecer el 20% de la empresa por este capital inicial, cambiando el VAN para los fundadores a \$14.9M USD.

12.3.6. Conclusiones del análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad concluye que el crecimiento en los primeros 3 meses, el precio y gastos generales extras impactan sobre todo en la disminución del VAN capturado por los fundadores al final del periodo de 2 años. Esta disminución principalmente se explica debido al cambio en el capital inicial necesario para ejecutar el proyecto, lo cual cambia las condiciones iniciales de la inversión y el porcentaje de la empresa poseído por los fundadores al final del periodo de 2 años.

12.4. Flujo de caja (escenario intermedio)

Para el escenario intermedio se considera una disminución porcentual del crecimiento de un 10% (de 26.8% a 23.6% mensual) y una disminución de la misma proporción del precio (\$170 USD a \$153 USD), además de duplicarse el costo de adquisición. Esto genera un déficit de capital de \$55K USD que para cubrirlo se necesita vender el 17% de las acciones de la empresa. Los efectos de este escenario al final de los 2 años se resumen en la siguiente tabla:

Crecimiento semanal (%)	5,0%
Crecimiento mensual (%)	23,6%
Crecimiento acumulado	200
Usuarios	1598
Empleados	15
Ingresos	\$ 244.464
Costos	\$ 95.552
Utilidades acumuladas	\$ 828.521
Capital de inversión necesario	\$ 53.405
VAN de utilidades	\$ 252.541
VAN de acciones	\$ 8.621.763
VAN TOTAL	\$ 8.874.305
VAN de fundadores (83%)	\$ 7.365.673

Ilustración 31: Tabla 5. Escenario Intermedio. Elaboración propia.

12.5. Flujo de caja (escenario pesimista)

Para el escenario pesimista se considera una disminución porcentual del crecimiento de un 21% (de 26.8% a 21.2% mensual) y una disminución de un 15% del precio (\$170 USD a \$145 USD), además de triplicarse el costo de adquisición.

⁹⁷ Gasto general extra es comúnmente encontrado en inglés bajo el término "Overhead cost".

Esto genera un déficit de capital de \$90K USD que para cubrirlo se necesita vender el 25% de las acciones de la empresa. Los efectos de este escenario al final de los 2 años se resumen en la siguiente tabla:

Crecimiento semanal (%)	4,5%
Crecimiento mensual (%)	21,2%
Crecimiento acumulado	123
Usuarios	982
Empleados	9
Ingresos	\$ 142.443
Costos	\$ 60.135
Utilidades acumuladas	\$ 198.619
Capital de inversión necesario	\$ 88.091
VAN de utilidades	\$ -11.337
VAN de acciones	\$ 5.023.672
VAN TOTAL	\$ 5.012.335
VAN de fundadores (75%)	\$ 3.759.251

Ilustración 32: Tabla 6. Escenario Pesimista. Elaboración propia.

12.6. Comparación de escenarios

Los 3 escenarios pueden ser comparados en una misma tabla tanto por su crecimiento, número de clientes finales, utilidades acumuladas, VAN, entre otros.

Escenarios	Optimista (inicial)	Intermedio	Pesimista
Crecimiento semanal (%)	5,6%	5,0%	4,5%
Crecimiento mensual (%)	26,8%	23,6%	21,2%
Crecimiento acumulado	376	200	123
Usuarios	3008	1598	982
Empleados	25	15	9
Ingresos	\$ 511.282	\$ 244.464	\$ 142.443
Costos	\$ 156.112	\$ 95.552	\$ 60.135
Utilidades acumuladas	\$ 2.063.323	\$ 828.521	\$ 198.619
Capital de inversión necesario	\$ 37.551	\$ 53.405	\$ 88.091
VAN de utilidades	\$ 732.398	\$ 252.541	\$ -11.337
VAN de acciones	\$ 18.031.894	\$ 8.621.763	\$ 5.023.672
VAN TOTAL	\$ 18.764.292	\$ 8.874.305	\$ 5.012.335
VAN de fundadores (90/83/75%)	\$ 16.887.863	\$ 7.365.673	\$ 3.759.251

Ilustración 33: Tabla 7. Comparación de 3 escenarios. Elaboración propia.

Debido al alto capital de inversión inicial necesitado en el escenario pesimista y sus bajas utilidades acumuladas es poco factible que este escenario sea financiado tanto ya sea a través de fondos de inversión o créditos bancarios.

Se observa que debido a cambios de un 0.5% de crecimiento semanal existen cambios de hasta 3 veces el número de clientes en 2 años y hasta 10 veces el número de utilidades acumuladas.

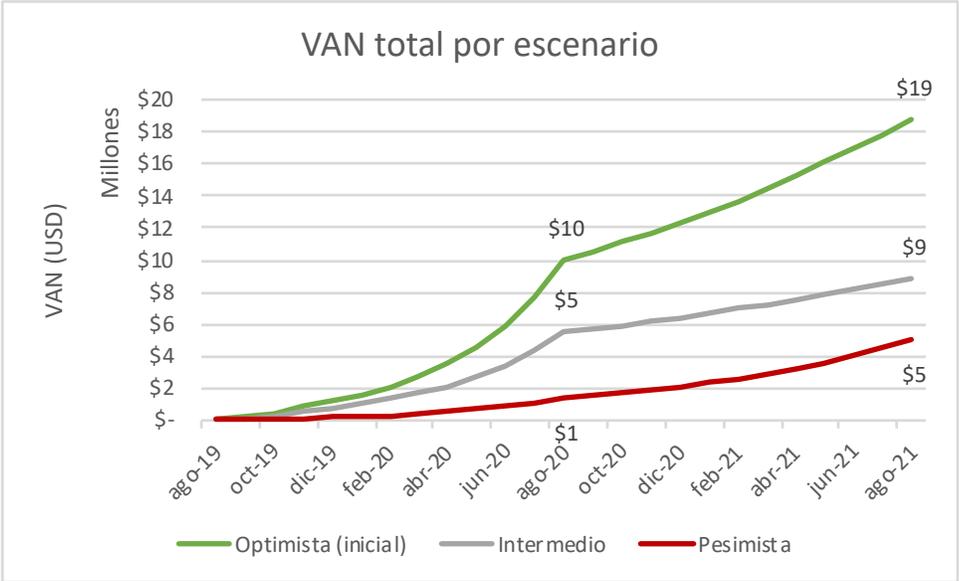


Ilustración 34: Gráfico 2. VAN de 3 escenarios. Elaboración propia.

12.7. Mitigación de riesgos

Dentro de los factores de riesgo ante los cuales el proyecto puede actuar esta el crecimiento de usuarios, desinterés de los socios, mercado del trabajo y la eventual quiebra.

Respecto al crecimiento en usuarios este puede no ser el necesario para que la empresa prospere. Existen al menos 3 medidas para mitigar este fenómeno. El primero tiene relación con aumentar el gasto en el método actual de conseguir clientes por mail; de esta forma se podría invertir en bases de datos de más clientes, mails más personalizados tomando en cuenta factores de los sitios webs de los clientes y servicios de mensajería inteligente como Mailchimp. El segundo método tiene relación con disminuir el precio de la suscripción del servicio; de esta forma se podría ofrecer una prueba gratis por el primer mes, un descuento por suscribirse el año completo o por suscribir de un número de usuarios en adelante. El tercero y último involucra desarrollar nuevos medios por los cuales conseguir clientes ya que por ahora solo considera vía mail; en concreto se podría levantar un sitio web como se mencionó anteriormente, utilizar publicidad en Ads de Google, desarrollar un perfil en redes sociales desde el cual los potenciales clientes puedan acceder, crear un blog de inteligencia artificial y estudios de opinión para posicionarnos como expertos, e invertir en publicidad en medios tradicionales como radio, televisión y periódicos.

Respecto al desinterés potencial de los socios por seguir participando del proyecto, se proponen 3 medidas. La primera medida fue constituir la empresa y realizar un

contrato con vesting.⁹⁸ El segundo factor que se desea mencionar es que existen prácticas para construir equipo probadas en varias organizaciones como tener reuniones constantes, construir una cultura organizacional de excelencia, realizar actividades extralaborales, tener un propósito y misión claros entre otras. Y finalmente se desea mencionar que a pesar de todas las acciones que uno pueda tomar no puede dar por sentado que un socio potencialmente podría irse. En esa línea crear un contrato con vesting nos permite la opción de conversar más las razones y mantener la autonomía de la empresa si uno de los socios decide irse.

Respecto al mercado del trabajo donde puede no haber profesionales para desarrollar la tecnología al sueldo ofrecido existen 3 medidas directas que la empresa puede usar. La primera tiene relación a reducir el sueldo de los empleados actuales ofreciendo a cambio luego de un tiempo (2 años por lo general) acciones preferentes a los empleados que hayan cumplido ciertas metas. La segunda tiene relación con hacer variable una parte del sueldo de los empleados en base al rendimiento de la empresa, de esta forma el costo del capital humano deja de ser un problema si los ingresos aumentan para compensar ese gasto. Y finalmente está la opción de despedir o contratar menos empleados, el caso más extremo sería no involucrar a todos los fundadores de la empresa los primeros meses o solo part-time para alivianar la carga de los sueldos que es más alta durante esta primera etapa.

Finalmente, ante la potencial quiebra de la empresa existen 3 medidas ya gestionadas. La primera es constituir una SPA, lo que permite que los socios no pierdan patrimonio personal en caso de quiebra. En segundo lugar, tener una baja inversión en activos permite que la empresa pueda funcionar de manera más ligera, esto funcionaría teniendo como requisito que los empleados traigan su propio computador para trabajar. Finalmente levantar más capital siempre es una opción para startups en malos momentos; el consejo según YC es pensar en las rondas de inversión siguientes al menos 1 año antes de que se estime se acabe el balance en el banco.

13. CANVAS DE MODELO LEAN FINAL

El Canvas de modelo Lean final resume las hipótesis validadas (en verde) del proceso de la memoria, además de considerar nuevas hipótesis por confirmar (en naranja) con el objetivo de diseñar un mejor modelo de negocios a futuro.

⁹⁸ El vesting permite quitar o dar acciones a socios o empleados de las empresas bajo ciertas condiciones. En el caso de NOTONLY SPA, se optó por que las acciones solo se mantendrán si los socios cumplen al menos un año trabajando para la empresa, entre otros.



Ilustración 35: Esquema 17. Canvas de modelo Lean final. Elaboración propia.

- Problemas
 - Analizar respuestas abiertas de encuestas y transcripciones de entrevistas toma demasiado tiempo.
 - Codificar es una tarea repetitiva que hace que los investigadores se sientan como robots.
 - Alternativas existentes.
 - Atlas.ti y NVIVO: Herramientas que permiten a las personas identificar ellos mismos los temas dentro de los estudios.
- Segmentos de clientes.
 - Clientes: Empresas de estudios de opinión.
 - Usuarios: Investigadores de estudios de opinión.
 - Clientes: Investigadores de estudios de mercado. (¡!)
 - Primeros clientes.
 - Investigadores de empresas de estudios de opinión que necesitan urgentemente realizar más proyectos, pero no tienen las capacidades.
- Propuesta de valor.
 - Ahorra días en análisis de miles de entrevistas y encuestas.
 - Codifica en línea de manera rápida y dinámica.
 - Sientete más como un investigador y agiliza tus estudios.
- Solución.
 - SaaS agrupador de ideas similares dentro de miles de textos en formato csv/docx.
 - Tester de ideas y buscador semántico.
 - Comparador visual de la presencia de ideas.

- Canales.⁹⁹
 - Pre-venta: por mail
 - Venta: presencial
 - Post-venta: mail, teléfono, presencial.
 - Pre-venta y venta: por página web (¡!)
- Flujo de ingresos.
 - Suscripción de \$1,342 USD/empresa/mes
 - Suscripción de \$170 USD/usuario/mes (¡!)
- Estructura de costos.
 - Fijos.
 - Firma legalizar empresa: \$11.3 USD (\$8,000)¹⁰⁰
 - Nombre dominio: \$6.5 USD/año¹⁰¹
 - Patente comercial: \$14.1 USD/semestre (\$10,000/semestre)¹⁰²
 - \$4000 USD/empleador/mes
 - Oficina: \$391 USD/empleador/mes
 - Contador: \$28.2 USD/mes (\$19,990/mes)¹⁰³
 - Variables.
 - ~\$30USD por adquirir cliente nuevo (¡!)
 - Servidores: ~\$5,25 USD/usuario/mes
- Métricas claves.
 - Ingresos (hoy: \$1,342 USD/mes)
 - Horas en el sistema por usuario (hoy: 7 horas/usuario/semana)
 - Ingreso/empleador (hoy: \$671 USD/empleador/mes)
 - Burn y runway (hoy: no calculado)

De este modo queda propuesto para próximas iteraciones del modelo testear el interés real de investigadores de mercado en el producto, el canal de pre-venta y venta online, y la suscripción por usuario de \$170 USD/mes. Luego de corroborar o descartar esas hipótesis el siguiente paso sería descubrir cual es el concepto que los clientes mejor asocian al servicio y cual es el costo real de adquisición por usuario.

14. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES

A modo de cierre se concluye que se logra el objetivo general generar un modelo de negocios validado que tenga como cliente empresas de Estudios de opinión en

⁹⁹ Se considera una buena práctica de separar los canales o puntos de contacto entre precompra, compra y postventa. Visto en: GRAY P. 2017. THE DECISION MAKING PROCESS. En: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR, 4 de septiembre de 2017. Santiago, Chile, Universidad de Chile. 59p.

¹⁰⁰ En Notaria Gonzalo Anibal Hurtado Morales, Apoquindo 4943, Las Condes, Chile. [consulta: 04 julio 2019].

¹⁰¹ NAMECHEAP (s.f.). Buy domain name – cheap domain names from \$1.37 – Namecheap [en línea] <<https://www.namecheap.com/>> [consulta 16 mayo 2019].

¹⁰² MUNICIPALIDAD DE VITACURA (s.f.). :Municipalidad de Vitacura:: Servicios online – Patentes municipales [en línea] <https://www.vitacura.cl/tramites/patente_comercial.html> [consulta: 16 mayo 2019].

¹⁰³ ALTECH (s.f.). Contable – Contabilidad para pequeñas empresas [en línea] <<https://www.contablechile.com/>> [consulta: 16 mayo 2019]. Precio de Plan Mensual.

Chile. A pesar de que aún falta validar las métricas de crecimiento del modelo de negocios con suscripción por usuario, con el modelo actual se necesitarían alrededor de 6 clientes más para poder hacer sostenible la empresa.

El objetivo específico 1. de identificar un problema correctamente definido y validado también se logró. Si bien no se validaron todos los problemas, el problema de que analizar respuestas abiertas de encuestas y transcripciones de entrevistas toma demasiado tiempo fue corroborado por más del 90% de los investigadores en la iteración respectiva, además de ser corroborado a través de las conversaciones subsiguientes a lo largo de esta memoria. Por otro lado, el dolor de que codificar es una tarea repetitiva que hace que los investigadores se sientan como robots fue expresado constantemente por los investigadores analista que en general tenían la tarea de realizar esta parte del proceso.

El objetivo específico 2. de testear al menos 2 hipótesis se logró y superó. Se realizaron 3 iteraciones con el objetivo de testear hipótesis de la solución. Así se descubrió que para que el servicio fuera realmente usable había que aumentar la potencia de los servidores, agregar filtros, opciones de reagrupación de ideas, atajos para búsquedas rápidas y visualizadores de documentos Word. Todas estas características fueron claves para crear una solución que pueda ser un Software como Servicio de agrupador de ideas similares dentro de miles de textos en formato csv/docx, que pueda testear ideas, servir de buscador semántico y comparador visual de la presencia de ideas

El objetivo 3. de diseñar un modelo de negocio por hipótesis corroboradas fue logrado cuando se logró por un lado corroborar las hipótesis de la solución y por otro lado lograr vender y sobre todo servir a clientes que están hoy en día utilizando el servicio para agilizar la forma en que generan estudios cualitativos.

El objetivo 4 de recopilar aprendizajes y conclusiones validados por el trabajo en terreno que permitan identificar riesgos y posibles caminos a seguir luego de esta investigación fue logrado durante el proceso de reflexión de conclusiones y aprendizajes luego de cada sección de este trabajo. Específicamente la sección de flujo de caja logró identificar posibles problemas latentes del modelo a considerar como la velocidad de crecimiento, la sensibilidad al precio, inversión y gastos generales. De esta forma se lograron plantear posibles soluciones de prevención y mitigación de las posibles consecuencias de tales escenarios.

Dentro de los aprendizajes el que se cree más relevante es la experiencia de haber realizado la constitución y operación de una empresa real con todas sus implicancias. Crear el escrito de la constitución de la sociedad asesorándose respecto a conceptos nuevos como el vesting, iniciar actividades y conseguir las patentes necesarias para operar, abrir una cuenta en un banco y emitir las primeras facturas como empresa.

Otros aprendizaje valioso fue poder conversar con clientes y convencerlos de probar o comprar la solución propuesta, ya que fue un ejercicio no solo de síntesis y

entendimiento de lo fundamental del negocio para ellos, sino también de negociación no solo con los cliente, sino dentro del equipo de trabajo para acordar que es lo que se podía prometer y en que plazos.

Al pensar en la metodología el mayor aprendizaje es que, a pesar de lo mencionado anteriormente, tener una metodología ayuda a guiar y priorizar en los momentos de más incertidumbre. Volver a las bases de esta metodología ayudó a mantenerse concentrado en el objetivo final y lograr que este trabajo de memoria resultase.

Un cuarto aprendizaje fue el conocimiento que se obtuvo de la industria específica de los estudios de opinión en Chile, quienes son las organizaciones, empresas y personas que lideran este mercado, además de las tendencias que están siendo impulsadas, tecnologías por implementar y peligros futuros de este mercado.

Un quinto aprendizaje fue el conocimiento específico en puesta en producción de servicios de software en particular de inteligencia artificial. Lo más valioso de esto es poder entender cuanto se demora en implementar cada mejorar al programa, como funcionan las lógicas de programación y que se puede y no se puede hacer hoy en día en el mundo del software, bajo que condiciones y por qué.

Un sexto aprendizaje fue el darse cuenta que en cada conversación puede haber valor por crear, entregar o capturar tanto para uno como para el proyecto que se está desarrollando. Este último es el más abstracto, pero lo resumiré en que cuando uno tiene un propósito por el cual trabajar, entonces es mucho más fácil entender como una idea o proyecto puede conversar con aprendizajes que ocurren en cada momento. Este proyecto genera un espacio de aprendizaje práctico en donde cada concepto escuchado, leído o visto se convierte en una herramienta nueva disponible para ser usada en pos de esta causa.

Finalmente se confirma que emprender es de las actividades que más mueven al estudiante y más lo ayudan a crecer como persona, amigo y profesional.

15. BIBLIOGRAFÍA

1. ¹ MANYIKA J. “et al” 2017. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages [en línea]. <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>> [consulta: 05 julio 2019]
2. ¹ Insight es un concepto altamente socializado en el mercado de estudios de opinión. Su traducción al español se podría entender como “revelación” o “descubrimiento”.
3. ¹ Dentro del mercado de estudios de opinión esta socializada la palabra focus group cuya traducción literal sería grupo focal. Estos pueden contar de entre 3 y 10 personas.
4. ¹ MCCORMICK J. 2016. Predictions 2017: Artificial Intelligence Will Drive The Insight Revolution [en línea]. <<https://www.forrester.com/report/Predictions+2017+Artificial+Intelligence+Will+Drive+The+Insights+Revolution/-/E-RES133325>> [consulta: 5 julio 2019]
5. ¹ KOLBJØRNSRUD V. 2016. The Promise of Artificial Intelligence [en línea]. <<https://www.accenture.com/acnmedia/pdf-35/accenture-promise-artificial-intelligence.pdf?fla=en>> [consulta: 5 julio 2019]
6. ¹ TRACTICA 2016. Artificial Intelligence Market Forecast [en línea] <<https://www.tractica.com/wp-content/uploads/2017/04/MD-AIMF-2Q17-Executive-Summary.pdf>> [consulta: 05 julio 2019].
7. ¹ AIMAT A. 2016. The New Artificial Intelligence Market [en línea] <<https://www.oreilly.com/library/view/the-new-artificial/9781492048978/>> [consulta: 03 julio 2019].
8. ¹ SCIENCEDAILY (s.f.). Artificial Intelligence [en línea] <https://www.sciencedaily.com/terms/artificial_intelligence.htm> [consulta: 09 abril 2019].
9. ¹ SAS (s.f.). Artificial Intelligence, What it is and why it matters [en línea] <https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html> [consulta: 05 abril 2019].
10. ¹ 1 Billion o 1B USD es igual a 1.000 Millions o 1.000M USD.
11. ¹ MARKETSSANDMARKETS 2018. Artificial Intelligence Market by Offering [en línea] <<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html>> [consulta: 05 julio 2019].
12. ¹ THE RESEARCH INSIGHTS 2018. Latest Research Reports on Enterprise Artificial Intelligence [en línea] <<https://amarketreportsworld.com/latest-research-reports-on-enterprise-artificial-intelligence-ai-market-2019-with-expected-growth-top-key-company-aws-google-corporation-ibm-corporation-intel-corporation-microsoft-corporation/6624/>> [consulta: 19 mayo 2019].
13. ¹ MCCORMICK J. 2016. Predictions 2017: Artificial Intelligence Will Drive The Insight Revolution [en línea]. <<https://www.forrester.com/report/Predictions+2017+Artificial+Intelligence+>>

- [Will+Drive+The+Insights+Revolution/-/E-RES133325](#)> [consulta: 5 julio 2019].
- 14.¹ IDC 2018. Worldwide Spending on Cognitive and Artificial Intelligence Systems Forecast to Reach \$77.6 Billion in 2022, According to New IDC Spending Guide [en línea] <<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44291818>> [consulta: 03 mayo 2019].
 - 15.¹ GOOGLE DEVELOPERS 2018. Presentación de apertura (Google I/O '18) [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=yDI5oVn0RgM>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 16.¹ TRIBLIVE 2016. See what uber can see [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=4CK0RhM-fos>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 17.¹ DEEPMIND (s.f.). AlphaGo [en línea] <<https://deepmind.com/research/alphago/>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 18.¹ AGENCE FRANCE PRESSE 2018. Computer learns to detect skin cancer more accurately than doctors [en línea] <<https://www.theguardian.com/society/2018/may/29/skin-cancer-computer-learns-to-detect-skin-cancer-more-accurately-than-a-doctor>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 19.¹ BACCALA M. “et al” 2018. AI Predictions 2018; 8 Insights to shape business strategy <<https://www.pwc.es/es/home/assets/ai-predictions-2018-report.pdf>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 20.¹ ATRIUM 2019. Atrium: A better law firm for startups [en línea] <<https://www.atrium.co/>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 21.¹ TARANIS 2019. Taranis [en línea] <<http://www.taranis.ag/>> [consulta: 11 abril 2019].
 - 22.¹ CARFIT 2019. Carfit – Predictive maintenance made easy [en línea] <<https://car.fit/>> [consulta: 03 mayo 2019].
 - 23.¹ MAHER 2019. Which machine learning model to use? [en línea] <<https://towardsdatascience.com/which-machine-learning-model-to-use-db5fdf37f3dd>> [consulta: 05 mayo 2019].
 - 24.¹ HOLAK B. 2019. Demand for data scientist is booming and will only increase [en línea] <<https://searchbusinessanalytics.techtarget.com/feature/Demand-for-data-scientists-is-booming-and-will-increase>> [consulta: 05 mayo 2019].
 - 25.¹ Top down y Bottom up son conceptos socializados internacionalmente. La traducción de ambos conceptos es De arriba hacia abajo y De abajo hacia arriba.
 - 26.¹ PORTER M. 2009. Ser Competitivo, 9ª Edición. Barcelona, España, Ediciones Deusto. 550p.
 - 27.¹ Buyer persona puede ser traducido como “persona compradora”. Se puede entender como el arquetipo de cliente ideal de un producto o servicio.
 - 28.¹ OSTERWALDER A. y PIGNEUR Y. 2014. Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want (Strategyzer) [en línea] <https://www.buecher.de/shop/fachbuecher/value-proposition-design-ebook-epub/bernarda-gregory-osterwalder-alexander-smith-alan-pigneur-yves/products_products/detail/prod_id/42187507/> [consulta: 1/07/2019].

- 29.¹ Canvas de proposición de valor es una traducción del concepto original “Value Proposition Canvas”.
- 30.¹ PILLEUX M. “et al” 2017. Clase 1 BPMN. En: DISEÑO DE PROCESOS de negocios. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. 18p.
- 31.¹ Canvas del modelo de negocios es una traducción del concepto original “Business model canvas”.
- 32.¹ Canvas del modelo Lean es una traducción del concepto original “Lean canvas”.
- 33.¹ OSTERWALDER, A y PIGNEUR, Y. 2010. Business Model Generation, New Jersey, Estados Unidos, auto publicación. 320p.
- 34.¹ OSTERWALDER, A y PIGNEUR, Y. 2010. Business Model Generation, New Jersey, Estados Unidos, auto publicación. 320p.
- 35.¹ RIES E. 2012. El método Lean Startup, Barcelona, España, Grupo Planeta. Epub, 781p.
- 36.¹ RIES E. 2012. El método Lean Startup, Barcelona, España, Grupo Planeta. Epub, 781p.
- 37.¹ RIES, E. 2011. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. New York, Estados Unidos, Crown Publishing.
- 38.¹ MAURYA, A. 2010. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. O'Reilly Media.
- 39.¹ THE LEAN STARTUP (s.f.). The lean startup methodology [en línea] <<http://theleanstartup.com/principles>> [consulta: 27 agosto 2018].
- 40.¹ MAURYA, A. 2010. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. O'Reilly Media.
- 41.¹ MAURYA, A. 2010. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. O'Reilly Media.
- 42.¹ El concepto bootstrapping no tiene una buena traducción al español
- 43.¹ COBAIN S. 2016. Flujo de caja. En: ANÁLISIS Y MATEMÁTICAS financieras. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. 26p.
- 44.¹ EMERITUS (s.f.). Design Thinking | Diseño de soluciones para la innovación [en línea] <<https://latam.emeritus.org/programas/Design-Thinking>> [consulta: 07 septiembre 2019].
- 45.¹ MAZAREANU E. 2019. Global revenue of market research from 2008 to 2017 [en línea] <<https://www.statista.com/statistics/242477/global-revenue-of-market-research-companies/>> [consulta: 15 mayo 2019].
- 46.¹ CONSULTANCY.ORG 2018. Global market research industry worth \$76 billion, top 10 companies [en línea] <<https://www.consultancy.org/news/59/global-market-research-industry-worth-76-billion-top-10-companies>> [consulta: 15 mayo 2019].
- 47.¹ THE BUSINESS RESEARCH COMPANY 2019. Market Research Services Global Market Report 2019 [en línea] <<https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/market-research-services-global-market-report>> [consulta: 15 mayo 2019].
- 48.¹ El cálculo incluye México.

- 49.¹ STATISTA RESEARCH DEPARTMENT 2019. Countries with the largest market research revenue in Latin America in 2017 [en línea] <<https://www.statista.com/statistics/491184/latin-american-market-research-revenue/>> [consulta: 15 mayo 2019].
- 50.¹ BANCO MUNDIAL (s.f.). Crecimiento del PIB (% anual) [en línea] <<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CL>> [consulta: 23 julio 2019].
- 51.¹ Según entrevistas con dueños, gerentes y jefes de proyecto de empresas de estudio opinión chilena: Cadem, Critería y Datavoz.
- 52.¹ MARKETING CHARTS 2017. Top 10 Global Market Research Companies (by 2016 revenue) [en línea] <<https://www.marketingcharts.com/industries/market-research-80568/attachment/ama-top-10-global-market-research-companies-in-2016-oct2017>> [consulta: 15 mayo 2019].
- 53.¹ FUNDACIÓN CHILE 2018. Estudio revela que falta de información de productos dificulta avanzar en consumo sustentable [en línea] <<https://fch.cl/estudio-revela-que-falta-de-informacion-de-productos-dificulta-avanzar-en-consumo-sustentable/>> [consulta: 10 mayo 2019].
- 54.¹ FUNDACIÓN CHILE 2018. Estudio Chile Saludable [en línea] <<https://fch.cl/proyecto/alimentos-y-acuicultura/estudio-chile-saludable/>> [consulta: 10 mayo 2019].
- 55.¹ FUNDACIÓN SOL 2018. Los verdaderos sualdos de Chile [en línea] <<http://www.fundacionsol.cl/estudios/sueldos-chile-2018/>> [consulta: 10 mayo 2019].
- 56.¹ CADEM (s.f.). Plaza Pública [en línea] <<https://plazapublica.cl/>> [consulta: 10 mayo 2019].
- 57.¹ CRITERIA (s.f.). Agenda Ciudadana [en línea] <<https://www.criteria.cl/category/agenda-ciudadana/>> [consulta: 10 mayo 2019].
- 58.¹ GFK (s.f.). Estudios de mercado – GfK Chile [en línea] <<https://www.gfk.com/es-cl/>> [consulta: 10 mayo 2019].
- 59.¹ ATLAS.TI (s.f.). Atlas.ti: The Qualitative Data Analysis and Research Software [en línea] <<https://atlasti.com/>> [consulta: 06 septiembre 2019].
- 60.¹ SaaS es un concepto altamente socializado en el mercado de las herramientas tecnológicas cuyo significado es “Software as a Service” y cuya traducción literal es “Software como Servicio”.
- 61.¹ NVIVO (s.f.). Software NVIVO para investigación cualitativa [en línea] <<http://www.qsrinternational.com/nvivo-spanish>> [consulta: 06 septiembre 2019].
- 62.¹ E-ENCUESTA (s.f.). Encuestas online | herramienta para crear encuestas gratis [en línea] <<https://www.e-encuesta.com/>> [consulta: 07 septiembre 2019].
- 63.¹ NETQUEST (s.f.). Netquest | Home [en línea] <<https://www.netquest.com>> [consulta: 07 septiembre 2019].
- 64.¹ “Full” y “Clean” son conceptos altamente socializados en el mercado de estudios de opinión en Chile. Full se puede traducir como “completo” y tiene todo lo que dice en el audio incluyendo pausas, muletillas y expresiones

- como las risas. Clean se puede traducir como “limpio” y tiene solo las palabras que se entienden.
- 65.¹ Esta información fue corroborada luego de la segunda iteración. Los resultados de esta iteración son adelantados porque proveen un contexto para entender el mercado de forma general.
 - 66.¹ NCH SOFTWARE (s.f.). Transcribir audio a texto con Scribe. Descargar gratis. [en línea] <<https://www.nch.com.au/scribe/es/index.html>> [consulta: 07 septiembre 2019].
 - 67.¹ CISCO (s.f.). Video conferencing, online meetings, screen share | Cisco Webex [en línea] <<https://www.webex.com/>> [consulta: 07 septiembre 2019].
 - 68.¹ Reconocimiento de habla es comúnmente encontrado como “Speech recognition” en inglés.
 - 69.¹ ATLANTIA SEARCH (s.f.). Estudios de mercado online en LATAM [en línea] <<https://www.atlantiasearch.com/es-CL>> [consulta: 07 septiembre 2019].
 - 70.¹ ENTEL 2019. Acelera la transformación digital corporativa con marketing de datos [en línea] <<https://ce.entel.cl/grandes-empresas/articulos/transformacion-digital-marketing-de-datos/>> [consulta: 07 septiembre 2019].
 - 71.¹ Olivares R. 2019. Amazon Web Services cierra importante contrato en Chile con Cencosud [en línea] <<http://www.elmercurio.com/Inversiones/Noticias/Analisis/2019/07/08/Amazon-Web-Services-cierra-importante-contrato-en-Chile-con-Cencosud.aspx>> [consulta: 07 septiembre 2019].
 - 72.¹ ATLANTIA SEARCH (s.f.). Atlantia Search | Tienda en línea [en línea] <<https://www.atlantiasearch.com/es-CL/Product>> [consulta: 07 septiembre 2019].
 - 73.¹ Como se verá más adelante existe una diferencia entre lo que pagan los estudios por los servicios de transcripción y la oferta que hay en el mercado.
 - 74.¹ Se considera una buena práctica de separar los canales o puntos de contacto entre precompra, compra y postventa. Visto en: GRAY P. 2017. THE DECISION MAKING PROCESS. En: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR, 4 de septiembre de 2017. Santiago, Chile, Universidad de Chile. 59p.
 - 75.¹ En Notaria Gonzalo Anibal Hurtado Morales, Apoquindo 4943, Las Condes, Chile. [consulta: 04 julio 2019].
 - 76.¹ VIRTUALPYME (s.f.). Virtual Pyme [en línea] <<https://oficina.virtualpyme.cl/>> [consulta: 16 mayo 2019].
 - 77.¹ NAMECHEAP (s.f.). Buy domain name – cheap domain names from \$1.37 – Namecheap [en línea] <<https://www.namecheap.com/>> [consulta 16 mayo 2019].
 - 78.¹ MUNICIPALIDAD DE VITACURA (s.f.). :Municipalidad de Vitacura:: Servicios online – Patentes municipales [en línea] <https://www.vitacura.cl/tramites/patente_comercial.html> [consulta: 16 mayo 2019].
 - 79.¹ <https://www.wework.com/es-LA/l/santiago-de-chile?capacity=15>, precio calculado por empleado para un total de 15, en oficina Apoquindo 5950.

- 80.¹ AZURE (s.f.). Create your free azure account now [en línea] <<https://azure.microsoft.com/en-us/free/search/>> [consulta: 8 de septiembre 2019].
- 81.¹ ALTECH (s.f.). Contable – Contabilidad para pequeñas empresas [en línea] <<https://www.contablechile.com/>> [consulta: 16 mayo 2019]. Precio de Plan Mensual.
- 82.¹ Programador de Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas cotizado con Bulldog Developers.
- 83.¹ Precio conversado por el cual se estaría dispuesto a trabajar.
- 84.¹ Precio conversado por el cual se estaría dispuesto a trabajar.
- 85.¹ GOOGLE CLOUD (s.f.). Reconocimiento de voz – Transcripción de voz de Cloud [en línea] <<https://cloud.google.com/speech-to-text/?hl=es>> [consulta: 16 mayo 2019]. Precio de modelo premium sin almacenamiento de datos: 0,009 USD por cada 15 segundos.
- 86.¹ Visto en SIEBEL M. 2018. Michael Siebel – Building Product [en línea] <<https://www.youtube.com/watch?v=C27RVio2rOs>> [consulta: 7 agosto 2019]. Michael Siebel, CEO de Y Combinator, comenta que el ingreso es una métrica clave que toda startup debería mirar.
- 87.¹ SYNCO (s.f.). Demo [en línea] <https://colab.research.google.com/drive/1AukSZStf29qIF2JUNPGaJ9GzN0kb_UZD> [consulta: 17 mayo 2019].
- 88.¹ Comúnmente se encuentra este termino en inglés como Proof of Concept (PoC).
- 89.¹ <https://www.starofservice.cl/>, StarOfService, 17/05/2019
- 90.¹ Ver Anexo: XX
- 91.¹ TRANSCRIBEME! (s.f.). Transcribeme! – The most accurate transcription starting at \$0,79 [en línea] <<https://www.transcribeme.com/transcript-editor-tool>> [consulta: 17 mayo 2019].
- 92.¹ TEMI (s.f.). Audio to text Automatic Transcription Service & App [en línea] <<https://www.temi.com/>> [consulta: 17 mayo 2019].
- 93.¹ Una API (Application Programming Interface) es “un conjunto de definiciones y protocolos que se utilizan para desarrollar e integrar el software de aplicaciones.” Visto en: REDHAT (s.f.). <<https://www.redhat.com/es/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>>
- 94.¹ Concepto acuñado por Ash Maurya que explica el fenómeno de cuando uno logra estar en un buen mercado con un producto que logra satisfacer ese mercado.
- 95.¹ PAPERSPACE (s.f.). Paperspace Pricing: Virtual desktops, storage and Linux terminals [en línea] <<https://www.paperspace.com/pricing>> [consulta: 7 agosto 2019]. Precio de Standard GPU: Standard plan \$0.1 USD/hora.
- 96.¹ Goodwin J. 2018. What is a good or average response for email marketing? [en línea] <<https://www.quora.com/What-is-a-good-or-average-response-rate-for-email-marketing>> [consulta: 02 septiembre 2019]. “Si el contenido es

- de calidad entonces tasas del 20% al 30% de respuesta pueden ser alcanzadas”.
- 97.¹ GRAHAM P. 2012. Startup = Growth [en línea] <<http://www.paulgraham.com/growth.html>> [consulta: 3 agosto 2019]. “Una buena tasa de crecimiento durante YC es 5% a 7% a la semana, si alcanzas 10% a la semana lo están haciendo excepcionalmente bien.”
 - 98.¹ TUNGUZ T. (s.f.). Revenue per employee benchmark of billion dollar companies [en línea] <<https://tomtunguz.com/revenue-per-employee/>> [consulta: 3 agosto 2019]. “El ingreso promedio anual por empleado para una empresa de software como servicio ronda entre los \$190K a \$210K USD.”
 - 99.¹ TOBIN C. 2017. What are revenue multiples for technology startups? [en línea] <<https://www.quora.com/What-are-revenue-multiples-for-technology-startups>> [consulta: 3 septiembre 2019]. “~10 veces el ingreso de 52 semanas”. El post cita varias valuaciones de startups en el mundo, además otros post y artículos similares (aunque menos exhaustivos) hablan de valuaciones basados en ingreso similares. Otra opción podría ser evaluar la empresa por su EBITDA.
 - 100.¹ CALVO J. 2015. Lo que gana una aceleradora con tu idea de negocio y lo que ganas tu [en línea] <https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/03/20/emprendedores/1426854293_958623.html> [consulta: 03 septiembre 2019]. “(Como contraprestación la aceleradora tiene una) opción de compra por un porcentaje ya pactado, nunca mayor del 35%.”
 - 101.¹ BHAGAT S. 2014. Why do venture capitalist use such high discount rates [en línea] <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRF-08-2013-0055/full/html>> [consulta: 03 septiembre 2019]. “Tasas de descuento entre el 40% y el 70% son comunes dentro de los inversionistas de riesgo”
 - 102.¹ Ver Anexo: Tabla X
 - 103.¹ COMPARA ONLINE (s.f.). Credito de consumo, simula tu crédito online [en línea] <<https://www.comparaonline.cl/credito-consumo>> [consulta: 03 septiembre 2019]. Crédito por \$40,000,000 CLP a 24 meses.
 - 104.¹ Se mantienen las condiciones iniciales de levantamiento de capital: 10% por \$41,5K USD.
 - 105.¹ Gasto general extra es comúnmente encontrado en inglés bajo el término “Overhead cost”.
 - 106.¹ Se considera una buena práctica de separar los canales o puntos de contacto entre precompra, compra y postventa. Visto en: GRAY P. 2017. THE DECISION MAKING PROCESS. En: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR, 4 de septiembre de 2017. Santiago, Chile, Universidad de Chile. 59p.
 - 107.¹ En Notaria Gonzalo Anibal Hurtado Morales, Apoquindo 4943, Las Condes, Chile. [consulta: 04 julio 2019].
 - 108.¹ NAMECHEAP (s.f.). Buy domain name – cheap domain names from \$1.37 – Namecheap [en línea] <<https://www.namecheap.com/>> [consulta 16 mayo 2019].

109. ¹ MUNICIPALIDAD DE VITACURA (s.f.). :Municipalidad de Vitacura:: Servicios online – Patentes municipales [en línea] <https://www.vitacura.cl/tramites/patente_comercial.html> [consulta: 16 mayo 2019].
110. ¹ ALTECH (s.f.). Contable – Contabilidad para pequeñas empresas [en línea] <<https://www.contablechile.com/>> [consulta: 16 mayo 2019]. Precio de Plan Mensual.

16. ANEXO A

1. Aida, primero que nada, cuéntame un poco de ti

- Mi nombre es Aida Figueroa Cáceres, tengo 64 años y en este departamento vivo hace 21 años, lo termine de pagar el año pasado

2. ¿Cómo se sintió eso?

- Bien, me sentí con un triunfo y yo siempre me propuse que iba a tener mi casa, cueste lo que cueste. Mi ex marido alguna vez hizo la intención, pero no lo concreto, yo lo concrete, yo fui la que busque, con intermedio de una cooperativa llamaba Vitacorp a la que me inscribí, no pude postular al frente del Parque O'Higgins en una comunidad que construyeron, no alcance a inscribirme porque no tenía la plata

3. ¿Hace cuanto que estas separadas?

- Del año 2007 divorciada

4. Desde ese momento 21 años que vives acá|

- Claro, cumplió 21 años la comunidad, es una comunidad de 740 departamentos, son 4 etapas.

Ilustración 36: Transcripción 1. Muestra de transcripción sin edición.

E: y también con todos los alumnos participamos todos los años en el congreso nacional de astronomía y una vez estuvimos...se hizo acá el...olimpiadas de astronomía, la verdad que no...como en ese entonces nos ha ido bastante bien porque el entusiasmo de los alumnos es fuerte, en promedio...el año pasado en promedio en la media tuvimos 35 alumnos y la misma cantidad en básica, era fuerte.

I: cuéntenme ehhh...entonces.

E: entre paréntesis [inaudible] fuerte en todo, o sea a ganado cualquier cantidad de premios, o sea no estamos hablando de otro nivel, sabe mucho.

E: la verdad que con la academia nos ha ido bien, hemos ganado varias veces el congreso nacional de astronomía, hemos estado en un congreso internacional en Paraguay latinoamericano también y el viaje más espectacular por experiencia por todo fuimos con dos grupos de alumnos a Dubái.

I: a mire que interesante.

E: el año 2013.

I: hace un par de años ya.

Ilustración 37: Transcripción 2. Muestra de transcripción con edición.

17. ANEXO B

Transcriptor	Precio por hora [CLP]	Precio por hora [USD]
Global Translation (Star of Service)	\$ 60.000	\$ 85
Guicela Arce. (Star of Service)	\$ 17.000	\$ 24
Anaís Arismendi. (Star of Service)	\$ 2.000	\$ 3
Celia Tortola. (Star of Service)	\$ 20.000	\$ 28
Pamela Zuñiga. (Star of Service)	\$ 18.000	\$ 25
Nicolás Rojas (Star of Service)	\$ 20.000	\$ 28
Camila Aramayo (Star of Service)	No responde	No responde
Promedio Iteración 2	\$ 22.833	\$ 32
Transcripción Chile	\$ 42.000	\$ 59
Transcriptosaurio Rex (Mercado libre)	\$ 15.000	\$ 21
Transcriptores Cadem	\$ 17.000	\$ 24
Transcripción audio a texto	\$ 36.000	\$ 51
Promedio General	\$ 24.530	\$ 35

Ilustración 38: Tabla 8. Transcriptores en Chile y precio por hora de transcripción (CLP y USD). Elaboración propia.

18. ANEXO C

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	81	109	148	201	272	369	501	679	920
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 7.961	\$ 12.427	\$ 24.249	\$ 27.399	\$ 31.842	\$ 37.778	\$ 45.530	\$ 55.560	\$ 68.484	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 18.205	\$ 21.473	\$ 24.901	\$ 28.544	\$ 32.481	\$ 36.816	\$ 41.689	\$ 44.474	\$ 48.250
VARIABLE	\$ 120	\$ 313	\$ 610	\$ 1.190	\$ 1.260	\$ 1.708	\$ 2.316	\$ 3.140	\$ 4.257	\$ 5.772	\$ 7.826	\$ 10.611	\$ 14.387
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 28.224	\$ 31.044	\$ 33.863	\$ 33.863	\$ 33.863
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.151	\$ -8.544	\$ -4.199	\$ -4.506	\$ -2.898	\$ 284	\$ 5.604	\$ 13.819	\$ 25.961	\$ 43.428	\$ 70.935	\$ 108.230
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 54	\$ 1.065	\$ 2.626	\$ 4.933	\$ 8.251	\$ 13.478	\$ 20.564
NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.151	\$ -8.544	\$ -4.199	\$ -4.506	\$ -2.898	\$ 230	\$ 4.539	\$ 11.193	\$ 21.029	\$ 35.177	\$ 57.457	\$ 87.666
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -17.404	\$ -25.948	\$ -30.147	\$ -34.653	\$ -37.551	\$ -37.321	\$ -32.782	\$ -21.589	\$ -560	\$ 34.617	\$ 92.074	\$ 179.740
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.109	\$ -7.391	\$ -7.376	\$ -3.452	\$ -3.527	\$ -2.160	\$ 164	\$ 3.067	\$ 7.203	\$ 12.885	\$ 20.524	\$ 31.921	\$ 46.376
NPV de pagos	\$ -50.109	\$ -57.500	\$ -64.877	\$ -68.328	\$ -71.855	\$ -74.016	\$ -73.852	\$ -70.785	\$ -63.582	\$ -50.697	\$ -30.172	\$ 1.749	\$ 48.125
NVP de acciones	\$ 155.399	\$ 288.730	\$ 536.457	\$ 996.731	\$ 1.286.842	\$ 1.661.394	\$ 2.144.964	\$ 2.769.283	\$ 3.575.317	\$ 4.615.959	\$ 5.959.492	\$ 7.694.078	\$ 9.933.537
NVP TOTAL	\$ 105.290	\$ 231.230	\$ 471.580	\$ 928.403	\$ 1.214.987	\$ 1.587.378	\$ 2.071.112	\$ 2.698.498	\$ 3.511.736	\$ 4.565.262	\$ 5.929.320	\$ 7.695.827	\$ 9.981.662
Company value	\$ 163.200	\$ 318.446	\$ 621.371	\$ 1.212.456	\$ 1.643.938	\$ 2.228.973	\$ 3.022.206	\$ 4.097.731	\$ 5.556.006	\$ 7.533.245	\$ 10.214.131	\$ 13.849.074	\$ 18.777.600
Cummulative growth		2,0	3,8	7,4	10,1	13,7	18,5	25,1	34,0	46,2	62,6	84,9	115,1
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 40.000	\$ 30.747	\$ 22.596	\$ 14.052	\$ 9.853	\$ 5.347	\$ 2.449	\$ 2.679	\$ 7.218	\$ 18.411	\$ 39.440	\$ 74.617	\$ 132.074
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
Total Cost	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 18.205	\$ 21.473	\$ 24.901	\$ 28.544	\$ 32.481	\$ 36.816	\$ 41.689	\$ 44.474	\$ 48.250
Burn	\$ 9.253	\$ 8.151	\$ 8.544	\$ 4.199	\$ 4.506	\$ 2.898	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	4,3	3,8	2,6	3,3	2,2	1,8	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 39: Tabla 9. Flujo de caja de escenario optimista para año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	1016	1121	1238	1366	1508	1664	1836	2027	2237	2469	2725	3008
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 129.530	\$ 142.962	\$ 140.255	\$ 154.799	\$ 153.766	\$ 169.711	\$ 170.282	\$ 187.940	\$ 182.537	\$ 201.466	\$ 222.357	\$ 245.415
REVENUE	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
L-User Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
TOTAL COSTS	\$ 86.152	\$ 87.749	\$ 98.350	\$ 100.295	\$ 111.281	\$ 113.650	\$ 125.104	\$ 127.990	\$ 144.434	\$ 147.949	\$ 151.829	\$ 156.112
VARIABLE	\$ 15.396	\$ 16.993	\$ 18.755	\$ 20.700	\$ 22.846	\$ 25.216	\$ 27.830	\$ 30.716	\$ 33.901	\$ 37.417	\$ 41.297	\$ 45.579
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ 86.554	\$ 102.867	\$ 112.032	\$ 131.904	\$ 144.996	\$ 169.202	\$ 187.080	\$ 216.566	\$ 235.852	\$ 271.771	\$ 311.415	\$ 355.170
TAXES	\$ 16.445	\$ 19.545	\$ 21.286	\$ 25.062	\$ 27.549	\$ 32.148	\$ 35.545	\$ 41.148	\$ 44.812	\$ 51.637	\$ 59.169	\$ 67.482
NET PROFIT	\$ 70.109	\$ 83.322	\$ 90.746	\$ 106.842	\$ 117.447	\$ 137.054	\$ 151.534	\$ 175.419	\$ 191.040	\$ 220.135	\$ 252.246	\$ 287.688
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ 249.849	\$ 333.172	\$ 423.918	\$ 530.759	\$ 648.206	\$ 785.260	\$ 936.795	\$ 1.112.214	\$ 1.303.254	\$ 1.523.389	\$ 1.775.635	\$ 2.063.323
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ 35.316	\$ 39.965	\$ 41.445	\$ 46.464	\$ 48.635	\$ 54.041	\$ 56.895	\$ 62.714	\$ 65.034	\$ 71.356	\$ 77.857	\$ 84.551
NPV de pagos	\$ 83.441	\$ 123.406	\$ 164.851	\$ 211.315	\$ 259.950	\$ 313.991	\$ 370.885	\$ 433.599	\$ 498.633	\$ 569.990	\$ 647.846	\$ 732.398
NPV de acciones	\$ 10.439.556	\$ 10.971.352	\$ 11.530.238	\$ 12.117.594	\$ 12.734.870	\$ 13.383.590	\$ 14.065.357	\$ 14.781.853	\$ 15.534.847	\$ 16.326.200	\$ 17.157.864	\$ 18.031.894
NPV TOTAL	\$ 10.522.996	\$ 11.094.758	\$ 11.695.089	\$ 12.328.909	\$ 12.994.819	\$ 13.697.581	\$ 14.436.242	\$ 15.215.452	\$ 16.033.481	\$ 16.896.189	\$ 17.805.711	\$ 18.764.292
Company value	\$ 20.724.794	\$ 22.873.907	\$ 25.245.878	\$ 27.863.818	\$ 30.753.231	\$ 33.942.271	\$ 37.462.006	\$ 41.346.729	\$ 45.634.290	\$ 50.366.460	\$ 55.589.346	\$ 61.353.833
Cummulative growth	127,0	140,2	154,7	170,7	188,4	208,0	229,5	253,4	279,6	308,6	340,6	375,9
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 219.740	\$ 289.849	\$ 373.172	\$ 463.918	\$ 570.759	\$ 688.206	\$ 825.260	\$ 976.795	\$ 1.152.214	\$ 1.343.254	\$ 1.563.389	\$ 1.815.635
Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
Total Cost	\$ 86.152	\$ 87.749	\$ 98.350	\$ 100.295	\$ 111.281	\$ 113.650	\$ 125.104	\$ 127.990	\$ 144.434	\$ 147.949	\$ 151.829	\$ 156.112
Burn	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	INF											
Default alive?	SI											

Ilustración 40: Tabla 10. Flujo de caja de escenario optimista para año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate			19%		19%	19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth		17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	2,7%
Sgrowth		17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	2,7%
Churn		0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%
Purchase rate			22,0%		22,0%	22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 170		\$ 170		\$ 170
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate mensual		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Investment		\$ 40.000				

Ilustración 41: Tabla 11. Métricas de escenario optimista. Elaboración propia.

19. ANEXO D

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	12	17	26	35	47	64	87	118	160	218	295	400
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 6.030	\$ 7.129	\$ 10.535	\$ 11.903	\$ 13.834	\$ 16.412	\$ 19.780	\$ 24.137	\$ 29.752	\$ 36.978	\$ 50.138	\$ 67.981
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.010	\$ 2.970	\$ 4.389	\$ 5.952	\$ 8.070	\$ 10.941	\$ 14.835	\$ 20.115	\$ 27.273	\$ 36.978	\$ 50.138	\$ 67.981
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.010	\$ 2.970	\$ 4.389	\$ 5.952	\$ 8.070	\$ 10.941	\$ 14.835	\$ 20.115	\$ 27.273	\$ 36.978	\$ 50.138	\$ 67.981
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 10.691	\$ 13.406	\$ 13.546	\$ 17.493	\$ 20.507	\$ 23.591	\$ 26.769	\$ 30.074	\$ 33.551	\$ 37.263	\$ 38.473	\$ 40.114
VARIABLE	\$ 120	\$ 199	\$ 294	\$ 434	\$ 547	\$ 742	\$ 1.006	\$ 1.364	\$ 1.849	\$ 2.507	\$ 3.400	\$ 4.610	\$ 6.250
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 28.224	\$ 31.044	\$ 33.863	\$ 33.863	\$ 33.863
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.682	\$ -10.436	\$ -9.157	\$ -11.541	\$ -12.438	\$ -12.650	\$ -11.933	\$ -9.959	\$ -6.279	\$ -285	\$ 11.665	\$ 27.867
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.295
NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.682	\$ -10.436	\$ -9.157	\$ -11.541	\$ -12.438	\$ -12.650	\$ -11.933	\$ -9.959	\$ -6.279	\$ -285	\$ 9.449	\$ 22.572
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -17.934	\$ -28.370	\$ -37.527	\$ -49.069	\$ -61.506	\$ -74.156	\$ -86.089	\$ -96.048	\$ -102.327	\$ -102.612	\$ -93.163	\$ -70.591
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.109	\$ -7.871	\$ -9.010	\$ -7.528	\$ -9.034	\$ -9.271	\$ -8.978	\$ -8.065	\$ -6.409	\$ -3.847	\$ -166	\$ 5.249	\$ 11.941
NPV de pagos	\$ -50109	\$ -57.981	\$ -66.990	\$ -74.518	\$ -83.553	\$ -92.823	\$ -101.801	\$ -109.866	\$ -116.275	\$ -120.122	\$ -120.288	\$ -115.039	\$ -103.998
NVP de acciones	\$ 155.399	\$ 218.676	\$ 307.718	\$ 433.018	\$ 559.053	\$ 721.778	\$ 931.854	\$ 1.203.082	\$ 1.553.254	\$ 2.005.348	\$ 2.589.030	\$ 3.342.600	\$ 4.315.506
NVP TOTAL	\$ 105.290	\$ 160.695	\$ 240.728	\$ 358.500	\$ 475.501	\$ 628.950	\$ 830.053	\$ 1.093.216	\$ 1.436.979	\$ 1.885.226	\$ 2.468.742	\$ 3.227.561	\$ 4.212.408
Company value	\$ 163.200	\$ 241.182	\$ 356.426	\$ 526.737	\$ 714.189	\$ 968.350	\$ 1.312.961	\$ 1.780.210	\$ 2.413.740	\$ 3.272.728	\$ 4.437.407	\$ 6.016.564	\$ 8.157.703
Cummulative growth		1,5	2,2	3,2	4,4	5,9	8,0	10,9	14,8	20,1	27,2	36,9	50,0
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 110.000	\$ 100.747	\$ 92.066	\$ 81.630	\$ 72.473	\$ 60.931	\$ 48.494	\$ 35.844	\$ 23.911	\$ 13.952	\$ 7.673	\$ 7.388	\$ 16.837
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.010	\$ 2.970	\$ 4.389	\$ 5.952	\$ 8.070	\$ 10.941	\$ 14.835	\$ 20.115	\$ 27.273	\$ 36.978	\$ 50.138	\$ 67.981
Total Cost	\$ 10.613	\$ 10.691	\$ 13.406	\$ 13.546	\$ 17.493	\$ 20.507	\$ 23.591	\$ 26.769	\$ 30.074	\$ 33.551	\$ 37.263	\$ 38.473	\$ 40.114
Burn	\$ 9.253	\$ 8.682	\$ 10.436	\$ 9.157	\$ 11.541	\$ 12.438	\$ 12.650	\$ 11.933	\$ 9.959	\$ 6.279	\$ 285	\$ -	\$ -
Runway	11,9	11,6	8,8	8,9	6,3	4,9	3,8	3,0	2,4	2,2	26,9	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI						

Ilustración 42: Tabla 12. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los primeros 3 meses para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	441	487	538	593	655	723	798	881	972	1073	1184	1307
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 56.273	\$ 62.108	\$ 60.932	\$ 67.251	\$ 66.802	\$ 73.729	\$ 73.977	\$ 81.648	\$ 79.301	\$ 87.524	\$ 96.600	\$ 106.618
REVENUE	\$ 75.030	\$ 82.811	\$ 91.398	\$ 100.876	\$ 111.336	\$ 122.882	\$ 135.624	\$ 149.688	\$ 165.211	\$ 182.343	\$ 201.251	\$ 222.120
L-User Revenue	\$ 75.030	\$ 82.811	\$ 91.398	\$ 100.876	\$ 111.336	\$ 122.882	\$ 135.624	\$ 149.688	\$ 165.211	\$ 182.343	\$ 201.251	\$ 222.120
TOTAL COSTS	\$ 77.445	\$ 78.138	\$ 87.743	\$ 88.588	\$ 98.360	\$ 99.389	\$ 109.364	\$ 110.618	\$ 125.260	\$ 126.788	\$ 128.473	\$ 130.334
VARIABLE	\$ 6.889	\$ 7.382	\$ 8.148	\$ 8.993	\$ 9.925	\$ 10.955	\$ 12.091	\$ 13.344	\$ 14.728	\$ 16.255	\$ 17.941	\$ 19.801
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ -2.414	\$ 4.673	\$ 3.655	\$ 12.288	\$ 12.977	\$ 23.493	\$ 26.260	\$ 39.070	\$ 39.950	\$ 55.555	\$ 72.778	\$ 91.787
TAXES	\$ -	\$ 888	\$ 694	\$ 2.335	\$ 2.466	\$ 4.464	\$ 4.989	\$ 7.423	\$ 7.591	\$ 10.555	\$ 13.828	\$ 17.439
NET PROFIT	\$ -2.414	\$ 3.785	\$ 2.961	\$ 9.953	\$ 10.511	\$ 19.029	\$ 21.271	\$ 31.647	\$ 32.360	\$ 44.999	\$ 58.950	\$ 74.347
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -73.005	\$ -69.221	\$ -66.260	\$ -56.307	\$ -45.795	\$ -26.766	\$ -5.495	\$ 26.152	\$ 58.511	\$ 103.511	\$ 162.461	\$ 236.808
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ -1.216	\$ 1.815	\$ 1.352	\$ 4.329	\$ 4.353	\$ 7.503	\$ 7.986	\$ 11.314	\$ 11.016	\$ 14.587	\$ 18.195	\$ 21.851
NPV de pagos	\$ -104.314	\$ -102.498	\$ -101.146	\$ -96.818	\$ -92.465	\$ -84.962	\$ -76.975	\$ -65.661	\$ -54.645	\$ -40.059	\$ -21.864	\$ -13
NVP de acciones	\$ 4.535.340	\$ 4.766.372	\$ 5.009.173	\$ 5.264.343	\$ 5.532.511	\$ 5.814.340	\$ 6.110.525	\$ 6.421.799	\$ 6.748.928	\$ 7.092.722	\$ 7.454.028	\$ 7.833.740
NVP TOTAL	\$ 4.431.026	\$ 4.663.874	\$ 4.908.027	\$ 5.167.525	\$ 5.440.046	\$ 5.729.378	\$ 6.033.550	\$ 6.356.137	\$ 6.694.283	\$ 7.052.663	\$ 7.432.165	\$ 7.833.727
Company value	\$ 9.003.638	\$ 9.937.295	\$ 10.967.769	\$ 12.105.101	\$ 13.360.372	\$ 14.745.812	\$ 16.274.919	\$ 17.962.591	\$ 19.825.270	\$ 21.881.104	\$ 24.150.125	\$ 26.654.437
Cummulative growth		55,2	60,9	67,2	74,2	81,9	90,4	99,7	110,1	121,5	134,1	148,0
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 39.409	\$ 36.995	\$ 40.779	\$ 43.740	\$ 53.693	\$ 64.205	\$ 83.234	\$ 104.505	\$ 136.152	\$ 168.511	\$ 212.511	\$ 272.461
Revenue	\$ 75.030	\$ 82.811	\$ 91.398	\$ 100.876	\$ 111.336	\$ 122.882	\$ 135.624	\$ 149.688	\$ 165.211	\$ 182.343	\$ 201.251	\$ 222.120
Total Cost	\$ 77.445	\$ 78.138	\$ 87.743	\$ 88.588	\$ 98.360	\$ 99.389	\$ 109.364	\$ 110.618	\$ 125.260	\$ 126.788	\$ 128.473	\$ 130.334
Burn	\$ 2.414	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	16,3	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 43: Tabla 13. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los primeros 3 meses para el año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	9,7%	148,6%	7,6%	136,9%	2,7%	112,1%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 170		\$ 170		\$ 170
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Investment		\$ 110.000				

Ilustración 44: Tabla 14. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los primeros 3 meses. Elaboración propia.

20. ANEXO E

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	73	89	109	134	164	201	246	301	368
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 7.961	\$ 12.427	\$ 24.249	\$ 24.748	\$ 25.979	\$ 27.839	\$ 30.306	\$ 33.404	\$ 37.190	\$ 41.750	\$ 51.131	\$ 62.620
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 12.374	\$ 15.154	\$ 18.559	\$ 22.729	\$ 27.836	\$ 34.091	\$ 41.750	\$ 51.131	\$ 62.620
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 12.374	\$ 15.154	\$ 18.559	\$ 22.729	\$ 27.836	\$ 34.091	\$ 41.750	\$ 51.131	\$ 62.620
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 17.971	\$ 21.021	\$ 24.123	\$ 27.288	\$ 30.531	\$ 33.869	\$ 37.323	\$ 38.100	\$ 39.052
VARIABLE	\$ 120	\$ 313	\$ 610	\$ 1.190	\$ 1.025	\$ 1.256	\$ 1.538	\$ 1.883	\$ 2.306	\$ 2.825	\$ 3.459	\$ 4.237	\$ 5.189
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 28.224	\$ 31.044	\$ 34.863	\$ 33.863	\$ 33.863
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.151	\$ -8.544	\$ -4.199	\$ -5.597	\$ -5.867	\$ -5.564	\$ -4.559	\$ -2.694	\$ 222	\$ 4.428	\$ 13.031	\$ 23.568
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 42	\$ 841	\$ 2.476	\$ 4.478
NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.151	\$ -8.544	\$ -4.199	\$ -5.597	\$ -5.867	\$ -5.564	\$ -4.559	\$ -2.694	\$ 180	\$ 3.586	\$ 10.555	\$ 19.090
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -17.404	\$ -25.948	\$ -30.147	\$ -35.744	\$ -41.611	\$ -47.175	\$ -51.733	\$ -54.428	\$ -54.248	\$ -50.661	\$ -40.106	\$ -21.016
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.109	\$ -7.391	\$ -7.376	\$ -3.452	\$ -4.381	\$ -4.373	\$ -3.949	\$ -3.081	\$ -1.734	\$ 110	\$ 2.093	\$ 5.864	\$ 10.099
NPV de pagos	\$ -50.109	\$ -57.500	\$ -64.877	\$ -68.328	\$ -72.710	\$ -77.082	\$ -81.031	\$ -84.112	\$ -85.846	\$ -85.736	\$ -83.643	\$ -77.779	\$ -67.680
NVP de acciones	\$ 155.399	\$ 288.730	\$ 536.457	\$ 996.731	\$ 1.162.335	\$ 1.355.453	\$ 1.580.657	\$ 1.843.277	\$ 2.149.532	\$ 2.506.669	\$ 2.923.144	\$ 3.408.815	\$ 3.975.178
NVP TOTAL	\$ 105.290	\$ 231.230	\$ 471.580	\$ 928.403	\$ 1.089.625	\$ 1.278.370	\$ 1.499.625	\$ 1.759.165	\$ 2.063.686	\$ 2.420.934	\$ 2.839.501	\$ 3.331.036	\$ 3.907.498
Company value	\$ 163.200	\$ 318.446	\$ 621.371	\$ 1.212.456	\$ 1.484.880	\$ 1.818.513	\$ 2.227.110	\$ 2.727.513	\$ 3.340.350	\$ 4.090.884	\$ 5.010.054	\$ 6.135.749	\$ 7.514.373
Cummulative growth		2,0	3,8	7,4	9,1	11,1	13,6	16,7	20,5	25,1	30,7	37,6	46,0
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 55.000	\$ 45.747	\$ 37.596	\$ 29.052	\$ 24.853	\$ 19.256	\$ 13.389	\$ 7.825	\$ 3.267	\$ 572	\$ 752	\$ 4.339	\$ 14.894
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 12.374	\$ 15.154	\$ 18.559	\$ 22.729	\$ 27.836	\$ 34.091	\$ 41.750	\$ 51.131	\$ 62.620
Total Cost	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 17.971	\$ 21.021	\$ 24.123	\$ 27.288	\$ 30.531	\$ 33.869	\$ 37.323	\$ 38.100	\$ 39.052
Burn	\$ 9.253	\$ 8.151	\$ 8.544	\$ 4.199	\$ 5.597	\$ 5.867	\$ 5.564	\$ 4.559	\$ 2.694	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	5,9	5,6	4,4	6,9	4,4	3,3	2,4	1,7	1,2	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI

Ilustración 45: Tabla 15. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los siguientes 9 meses para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	407	449	495	547	603	666	735	811	895	988	1090	1204
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 51.835	\$ 57.210	\$ 56.127	\$ 61.947	\$ 61.534	\$ 67.915	\$ 68.143	\$ 75.209	\$ 73.047	\$ 80.622	\$ 88.982	\$ 98.210
REVENUE	\$ 69.113	\$ 76.280	\$ 84.190	\$ 92.921	\$ 102.556	\$ 113.191	\$ 124.929	\$ 137.884	\$ 152.182	\$ 167.963	\$ 185.380	\$ 204.604
L-User Revenue	\$ 69.113	\$ 76.280	\$ 84.190	\$ 92.921	\$ 102.556	\$ 113.191	\$ 124.929	\$ 137.884	\$ 152.182	\$ 167.963	\$ 185.380	\$ 204.604
TOTAL COSTS	\$ 76.917	\$ 77.556	\$ 87.100	\$ 87.879	\$ 97.577	\$ 98.525	\$ 108.411	\$ 109.565	\$ 124.099	\$ 125.506	\$ 127.058	\$ 128.772
VARIABLE	\$ 6.161	\$ 6.800	\$ 7.505	\$ 8.284	\$ 9.143	\$ 10.091	\$ 11.137	\$ 12.292	\$ 13.567	\$ 14.973	\$ 16.526	\$ 18.240
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ -7.804	\$ -1.276	\$ -2.910	\$ 5.042	\$ 4.979	\$ 14.666	\$ 16.518	\$ 28.318	\$ 28.083	\$ 42.457	\$ 58.322	\$ 75.831
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 958	\$ 946	\$ 2.787	\$ 3.138	\$ 5.380	\$ 5.336	\$ 8.067	\$ 11.081
NET PROFIT	\$ -7.804	\$ -1.276	\$ -2.910	\$ 4.084	\$ 4.033	\$ 11.880	\$ 13.380	\$ 22.938	\$ 22.747	\$ 34.390	\$ 47.241	\$ 61.423
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -28.820	\$ -30.096	\$ -33.006	\$ -28.922	\$ -24.889	\$ -13.009	\$ 371	\$ 23.308	\$ 46.055	\$ 80.446	\$ 127.686	\$ 189.110
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ -3.931	\$ -612	\$ -1.329	\$ 1.776	\$ 1.670	\$ 4.684	\$ 5.024	\$ 8.200	\$ 7.744	\$ 11.148	\$ 14.581	\$ 18.052
NPV de pagos	\$ -71.611	\$ -72.223	\$ -73.552	\$ -71.776	\$ -70.106	\$ -65.422	\$ -60.398	\$ -52.198	\$ -44.454	\$ -33.307	\$ -18.726	\$ -673
NVP de acciones	\$ 4.177.675	\$ 4.390.488	\$ 4.614.142	\$ 4.849.188	\$ 5.096.208	\$ 5.355.812	\$ 5.628.639	\$ 5.915.365	\$ 6.216.696	\$ 6.533.378	\$ 6.866.191	\$ 7.215.958
NVP TOTAL	\$ 4.106.064	\$ 4.318.265	\$ 4.540.590	\$ 4.777.412	\$ 5.026.102	\$ 5.290.390	\$ 5.568.241	\$ 5.863.167	\$ 6.172.242	\$ 6.500.071	\$ 6.847.466	\$ 7.215.285
Company value	\$ 8.293.596	\$ 9.153.623	\$ 10.102.833	\$ 11.150.473	\$ 12.306.751	\$ 13.582.933	\$ 14.991.452	\$ 16.546.031	\$ 18.261.816	\$ 20.155.524	\$ 22.245.606	\$ 24.552.424
Cummulative growth	50,8	56,1	61,9	68,3	75,4	83,2	91,9	101,4	111,9	123,5	136,3	150,4
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 33.984	\$ 26.180	\$ 24.904	\$ 21.994	\$ 26.078	\$ 30.111	\$ 41.991	\$ 55.371	\$ 78.308	\$ 101.055	\$ 135.446	\$ 182.686
Revenue	\$ 69.113	\$ 76.280	\$ 84.190	\$ 92.921	\$ 102.556	\$ 113.191	\$ 124.929	\$ 137.884	\$ 152.182	\$ 167.963	\$ 185.380	\$ 204.604
Total Cost	\$ 76.917	\$ 77.556	\$ 87.100	\$ 87.879	\$ 97.577	\$ 98.525	\$ 108.411	\$ 109.565	\$ 124.099	\$ 125.506	\$ 127.058	\$ 128.772
Burn	\$ 7.804	\$ 1.276	\$ 2.910	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	4,4	20,5	8,6	INF								
Default alive?	NO	NO	NO	SI								

Ilustración 46: Tabla 16. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los siguientes 9 meses para el año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	17,0%	196,0%	5,1%	123,8%	2,7%	112,1%
Sgrowth	17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	2,7%	112,1%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 170		\$ 170		\$ 170
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension						
		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate mensual		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Investment		\$ 55.000				

Ilustración 47: Tabla 17. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento de los siguientes 9 meses. Elaboración propia.

21. ANEXO F

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	81	109	148	201	272	369	501	679	920
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 7.961	\$ 12.427	\$ 24.249	\$ 27.399	\$ 31.842	\$ 37.778	\$ 45.530	\$ 55.560	\$ 68.484	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 18.205	\$ 21.473	\$ 24.901	\$ 28.544	\$ 32.481	\$ 36.816	\$ 41.689	\$ 44.474	\$ 48.250
VARIABLE	\$ 120	\$ 313	\$ 610	\$ 1.190	\$ 1.260	\$ 1.708	\$ 2.316	\$ 3.140	\$ 4.257	\$ 5.772	\$ 7.826	\$ 10.611	\$ 14.387
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 28.224	\$ 31.044	\$ 33.863	\$ 33.863	\$ 33.863
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.151	\$ -8.544	\$ -4.199	\$ -4.506	\$ -2.898	\$ 284	\$ 5.604	\$ 13.819	\$ 25.961	\$ 43.428	\$ 70.935	\$ 108.230
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 54	\$ 1.065	\$ 2.626	\$ 4.933	\$ 8.251	\$ 13.478	\$ 20.564
NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.151	\$ -8.544	\$ -4.199	\$ -4.506	\$ -2.898	\$ 230	\$ 4.539	\$ 11.193	\$ 21.029	\$ 35.177	\$ 57.457	\$ 87.666
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -17.404	\$ -25.948	\$ -30.147	\$ -34.653	\$ -37.551	\$ -37.321	\$ -32.782	\$ -21.589	\$ -560	\$ 34.617	\$ 92.074	\$ 179.740
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.109	\$ -7.391	\$ -7.376	\$ -3.452	\$ -3.527	\$ -2.160	\$ 164	\$ 3.067	\$ 7.203	\$ 12.885	\$ 20.524	\$ 31.921	\$ 46.376
NPV de pagos	\$ -50.109	\$ -57.500	\$ -64.877	\$ -68.328	\$ -71.855	\$ -74.016	\$ -73.852	\$ -70.785	\$ -63.582	\$ -50.697	\$ -30.172	\$ 1.749	\$ 48.125
NVP de acciones	\$ 155.399	\$ 288.730	\$ 536.457	\$ 996.731	\$ 1.286.842	\$ 1.661.394	\$ 2.144.964	\$ 2.769.283	\$ 3.575.317	\$ 4.615.959	\$ 5.959.492	\$ 7.694.078	\$ 9.933.537
NVP TOTAL	\$ 105.290	\$ 231.230	\$ 471.580	\$ 928.403	\$ 1.214.987	\$ 1.587.378	\$ 2.071.112	\$ 2.698.498	\$ 3.511.736	\$ 4.565.262	\$ 5.929.320	\$ 7.695.827	\$ 9.981.662
Company value	\$ 163.200	\$ 318.446	\$ 621.371	\$ 1.212.456	\$ 1.643.938	\$ 2.228.973	\$ 3.022.206	\$ 4.097.731	\$ 5.556.006	\$ 7.533.245	\$ 10.214.131	\$ 13.849.074	\$ 18.777.600
Cummulative growth		2,0	3,8	7,4	10,1	13,7	18,5	25,1	34,0	46,2	62,6	84,9	115,1
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 40.000	\$ 30.747	\$ 22.596	\$ 14.052	\$ 9.853	\$ 5.347	\$ 2.449	\$ 2.679	\$ 7.218	\$ 18.411	\$ 39.440	\$ 74.617	\$ 132.074
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
Total Cost	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 18.205	\$ 21.473	\$ 24.901	\$ 28.544	\$ 32.481	\$ 36.816	\$ 41.689	\$ 44.474	\$ 48.250
Burn	\$ 9.253	\$ 8.151	\$ 8.544	\$ 4.199	\$ 4.506	\$ 2.898	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	4,3	3,8	2,6	3,3	2,2	1,8	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 48: Tabla 18. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento del segundo año para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	905	889	874	859	844	829	815	801	787	773	760	747
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 115.335	\$ 113.345	\$ 99.012	\$ 97.304	\$ 86.062	\$ 84.577	\$ 75.562	\$ 74.258	\$ 64.219	\$ 63.111	\$ 62.022	\$ 60.952
REVENUE	\$ 153.780	\$ 151.126	\$ 148.518	\$ 145.956	\$ 143.437	\$ 140.962	\$ 138.529	\$ 136.139	\$ 133.790	\$ 131.481	\$ 129.212	\$ 126.983
L-User Revenue	\$ 153.780	\$ 151.126	\$ 148.518	\$ 145.956	\$ 143.437	\$ 140.962	\$ 138.529	\$ 136.139	\$ 133.790	\$ 131.481	\$ 129.212	\$ 126.983
TOTAL COSTS	\$ 79.467	\$ 79.317	\$ 88.008	\$ 87.863	\$ 96.560	\$ 96.419	\$ 105.121	\$ 104.985	\$ 118.111	\$ 117.980	\$ 117.852	\$ 117.725
VARIABLE	\$ 8.711	\$ 8.561	\$ 8.413	\$ 8.268	\$ 8.125	\$ 7.985	\$ 7.847	\$ 7.712	\$ 7.579	\$ 7.448	\$ 7.320	\$ 7.193
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ 74.313	\$ 71.809	\$ 60.510	\$ 58.092	\$ 46.877	\$ 44.542	\$ 33.409	\$ 31.154	\$ 15.679	\$ 13.501	\$ 11.361	\$ 9.257
TAXES	\$ 14.119	\$ 13.644	\$ 11.497	\$ 11.038	\$ 8.907	\$ 8.463	\$ 6.348	\$ 5.919	\$ 2.979	\$ 2.565	\$ 2.159	\$ 1.759
NET PROFIT	\$ 60.193	\$ 58.166	\$ 49.013	\$ 47.155	\$ 37.971	\$ 36.079	\$ 27.061	\$ 25.234	\$ 12.700	\$ 10.936	\$ 9.202	\$ 7.498
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ 239.933	\$ 298.099	\$ 347.112	\$ 394.167	\$ 432.138	\$ 468.217	\$ 495.278	\$ 520.513	\$ 533.212	\$ 544.148	\$ 553.350	\$ 560.848
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ 30.321	\$ 27.899	\$ 22.385	\$ 20.464	\$ 15.724	\$ 14.226	\$ 10.160	\$ 9.022	\$ 4.323	\$ 3.545	\$ 2.840	\$ 2.204
NPV de pagos	\$ 78.446	\$ 106.345	\$ 128.730	\$ 149.193	\$ 164.917	\$ 179.143	\$ 189.303	\$ 198.325	\$ 202.648	\$ 206.193	\$ 209.033	\$ 211.237
NVP de acciones	\$ 9.295.491	\$ 8.698.429	\$ 8.139.716	\$ 7.616.890	\$ 7.127.647	\$ 6.669.828	\$ 6.241.415	\$ 5.840.520	\$ 5.465.375	\$ 5.114.326	\$ 4.785.826	\$ 4.478.425
NVP TOTAL	\$ 9.373.937	\$ 8.804.773	\$ 8.268.446	\$ 7.766.084	\$ 7.292.564	\$ 6.848.971	\$ 6.430.718	\$ 6.038.845	\$ 5.668.023	\$ 5.320.519	\$ 4.994.859	\$ 4.689.662
Company value	\$ 18.453.576	\$ 18.135.144	\$ 17.822.207	\$ 17.514.669	\$ 17.212.439	\$ 16.915.424	\$ 16.623.533	\$ 16.336.680	\$ 16.054.777	\$ 15.777.738	\$ 15.505.480	\$ 15.237.919
Cummulative growth	113,1	111,1	109,2	107,3	105,5	103,6	101,9	100,1	98,4	96,7	95,0	93,4
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 219.740	\$ 279.933	\$ 338.099	\$ 387.112	\$ 434.167	\$ 472.138	\$ 508.217	\$ 535.278	\$ 560.513	\$ 573.212	\$ 584.148	\$ 593.350
Revenue	\$ 153.780	\$ 151.126	\$ 148.518	\$ 145.956	\$ 143.437	\$ 140.962	\$ 138.529	\$ 136.139	\$ 133.790	\$ 131.481	\$ 129.212	\$ 126.983
Total Cost	\$ 79.467	\$ 79.317	\$ 88.008	\$ 87.863	\$ 96.560	\$ 96.419	\$ 105.121	\$ 104.985	\$ 118.111	\$ 117.980	\$ 117.852	\$ 117.725
Burn	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	INF											
Default alive?	SI											

Ilustración 49: Tabla 19. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento del segundo año para el año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	0,0%	100,0%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 170		\$ 170		\$ 170
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Acquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Investment		\$ 40.000				

Ilustración 50: Tabla 20. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al crecimiento del año 2. Elaboración propia.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	81	109	148	201	272	369	501	679	920
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 1.992	\$ 3.887	\$ 6.068	\$ 11.839	\$ 13.377	\$ 15.547	\$ 18.444	\$ 22.230	\$ 27.126	\$ 33.436	\$ 41.557	\$ 56.347	\$ 76.399
REVENUE	\$ 664	\$ 1.296	\$ 2.528	\$ 4.933	\$ 6.689	\$ 9.069	\$ 12.296	\$ 16.672	\$ 22.605	\$ 30.650	\$ 41.557	\$ 56.347	\$ 76.399
L-User Revenue	\$ 664	\$ 1.296	\$ 2.528	\$ 4.933	\$ 6.689	\$ 9.069	\$ 12.296	\$ 16.672	\$ 22.605	\$ 30.650	\$ 41.557	\$ 56.347	\$ 76.399
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 18.205	\$ 21.473	\$ 24.901	\$ 28.544	\$ 32.481	\$ 36.816	\$ 41.689	\$ 44.474	\$ 48.250
VARIABLE	\$ 120	\$ 313	\$ 610	\$ 1.190	\$ 1.260	\$ 1.708	\$ 2.316	\$ 3.140	\$ 4.257	\$ 5.772	\$ 7.826	\$ 10.611	\$ 14.387
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 28.224	\$ 31.044	\$ 33.863	\$ 33.863	\$ 33.863
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.949	\$ -9.510	\$ -11.194	\$ -9.369	\$ -11.517	\$ -12.404	\$ -12.604	\$ -11.872	\$ -9.876	\$ -6.166	\$ -132	\$ 11.872	\$ 28.149
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.256
NET PROFIT	\$ -9.949	\$ -9.510	\$ -11.194	\$ -9.369	\$ -11.517	\$ -12.404	\$ -12.604	\$ -11.872	\$ -9.876	\$ -6.166	\$ -132	\$ 9.617	\$ 22.800
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.949	\$ -19.458	\$ -30.652	\$ -40.022	\$ -51.539	\$ -63.943	\$ -76.547	\$ -88.419	\$ -98.295	\$ -104.461	\$ -104.593	\$ -94.976	\$ -72.176
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.772	\$ -8.622	\$ -9.664	\$ -7.702	\$ -9.015	\$ -9.246	\$ -8.946	\$ -8.023	\$ -6.355	\$ -3.778	\$ -77	\$ 5.343	\$ 12.062
NPV de pagos	\$ -50.772	\$ -59.394	\$ -69.059	\$ -76.761	\$ -85.776	\$ -95.022	\$ -103.968	\$ -111.991	\$ -118.346	\$ -122.124	\$ -122.201	\$ -116.858	\$ -104.796
NVP de acciones	\$ 75.871	\$ 140.968	\$ 261.917	\$ 486.639	\$ 628.282	\$ 811.151	\$ 1.047.247	\$ 1.352.062	\$ 1.745.596	\$ 2.253.674	\$ 2.909.634	\$ 3.756.520	\$ 4.849.903
NVP TOTAL	\$ 25.099	\$ 81.574	\$ 192.859	\$ 409.878	\$ 542.506	\$ 716.129	\$ 943.279	\$ 1.240.071	\$ 1.627.250	\$ 2.131.550	\$ 2.787.434	\$ 3.639.662	\$ 4.745.107
Company value	\$ 79.680	\$ 155.476	\$ 303.375	\$ 591.964	\$ 802.628	\$ 1.088.263	\$ 1.475.548	\$ 2.000.657	\$ 2.712.638	\$ 3.677.996	\$ 4.986.899	\$ 6.761.607	\$ 9.167.887
Cummulative growth		2,0	3,8	7,4	10,1	13,7	18,5	25,1	34,0	46,2	62,6	84,9	115,1
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 110.000	\$ 100.051	\$ 90.542	\$ 79.348	\$ 69.978	\$ 58.461	\$ 46.057	\$ 33.453	\$ 21.581	\$ 11.705	\$ 5.539	\$ 5.407	\$ 15.024
Revenue	\$ 664	\$ 1.296	\$ 2.528	\$ 4.933	\$ 6.689	\$ 9.069	\$ 12.296	\$ 16.672	\$ 22.605	\$ 30.650	\$ 41.557	\$ 56.347	\$ 76.399
Total Cost	\$ 10.613	\$ 10.805	\$ 13.722	\$ 14.302	\$ 18.205	\$ 21.473	\$ 24.901	\$ 28.544	\$ 32.481	\$ 36.816	\$ 41.689	\$ 44.474	\$ 48.250
Burn	\$ 9.949	\$ 9.510	\$ 11.194	\$ 9.369	\$ 11.517	\$ 12.404	\$ 12.604	\$ 11.872	\$ 9.876	\$ 6.166	\$ 132	\$ -	\$ -
Runway	11,1	10,5	8,1	8,5	6,1	4,7	3,7	2,8	2,2	1,9	42,0	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI

Ilustración 51: Tabla 21. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al precio para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	1016	1121	1238	1366	1508	1664	1836	2027	2237	2469	2725	3008
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 63.241	\$ 69.799	\$ 68.477	\$ 75.578	\$ 75.074	\$ 82.859	\$ 83.138	\$ 91.759	\$ 89.121	\$ 98.363	\$ 108.563	\$ 119.820
REVENUE	\$ 84.321	\$ 93.065	\$ 102.716	\$ 113.367	\$ 125.123	\$ 138.098	\$ 152.419	\$ 168.224	\$ 185.669	\$ 204.922	\$ 226.172	\$ 249.626
L-User Revenue	\$ 84.321	\$ 93.065	\$ 102.716	\$ 113.367	\$ 125.123	\$ 138.098	\$ 152.419	\$ 168.224	\$ 185.669	\$ 204.922	\$ 226.172	\$ 249.626
TOTAL COSTS	\$ 86.152	\$ 87.749	\$ 98.350	\$ 100.295	\$ 111.281	\$ 113.650	\$ 125.104	\$ 127.990	\$ 144.434	\$ 147.949	\$ 151.829	\$ 156.112
VARIABLE	\$ 15.396	\$ 16.993	\$ 18.755	\$ 20.700	\$ 22.846	\$ 25.216	\$ 27.830	\$ 30.716	\$ 33.901	\$ 37.417	\$ 41.297	\$ 45.579
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ -1.831	\$ 5.317	\$ 4.366	\$ 13.073	\$ 13.843	\$ 24.449	\$ 27.315	\$ 40.235	\$ 41.235	\$ 56.973	\$ 74.343	\$ 93.514
TAXES	\$ -	\$ 1.010	\$ 830	\$ 2.484	\$ 2.630	\$ 4.645	\$ 5.190	\$ 7.645	\$ 7.835	\$ 10.825	\$ 14.125	\$ 17.768
NET PROFIT	\$ -1.831	\$ 4.306	\$ 3.536	\$ 10.589	\$ 11.213	\$ 19.803	\$ 22.125	\$ 32.590	\$ 33.401	\$ 46.148	\$ 60.218	\$ 75.747
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -74.006	\$ -69.700	\$ -66.163	\$ -55.575	\$ -44.362	\$ -24.559	\$ -2.433	\$ 30.157	\$ 63.557	\$ 109.706	\$ 169.923	\$ 245.670
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ -922	\$ 2.066	\$ 1.615	\$ 4.605	\$ 4.643	\$ 7.809	\$ 8.307	\$ 11.651	\$ 11.370	\$ 14.959	\$ 18.586	\$ 22.262
NPV de pagos	\$ -105.719	\$ -103.653	\$ -102.038	\$ -97.433	\$ -92.790	\$ -84.981	\$ -76.674	\$ -65.023	\$ -53.653	\$ -38.694	\$ -20.107	\$ 2.155
NVP de acciones	\$ 5.096.960	\$ 5.356.601	\$ 5.629.469	\$ 5.916.237	\$ 6.217.613	\$ 6.534.341	\$ 6.867.204	\$ 7.217.022	\$ 7.584.616	\$ 7.971.027	\$ 8.377.075	\$ 8.803.807
NVP TOTAL	\$ 4.991.241	\$ 5.252.948	\$ 5.527.431	\$ 5.818.804	\$ 6.124.823	\$ 6.449.360	\$ 6.790.529	\$ 7.151.999	\$ 7.531.008	\$ 7.932.333	\$ 8.356.968	\$ 8.805.962
Company value	\$ 10.118.576	\$ 11.167.849	\$ 12.325.929	\$ 13.604.099	\$ 15.014.813	\$ 16.571.814	\$ 18.290.273	\$ 20.186.933	\$ 22.280.271	\$ 24.590.684	\$ 27.140.681	\$ 29.955.107
Cummulative growth	127,0	140,2	154,7	170,7	188,4	208,0	229,5	253,4	279,6	308,6	340,6	375,9
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 37.824	\$ 35.994	\$ 40.300	\$ 43.837	\$ 54.425	\$ 65.638	\$ 85.441	\$ 107.567	\$ 140.157	\$ 173.557	\$ 219.706	\$ 279.923
Revenue	\$ 84.321	\$ 93.065	\$ 102.716	\$ 113.367	\$ 125.123	\$ 138.098	\$ 152.419	\$ 168.224	\$ 185.669	\$ 204.922	\$ 226.172	\$ 249.626
Total Cost	\$ 86.152	\$ 87.749	\$ 98.350	\$ 100.295	\$ 111.281	\$ 113.650	\$ 125.104	\$ 127.990	\$ 144.434	\$ 147.949	\$ 151.829	\$ 156.112
Burn	\$ 1.831	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	20,7	INF										
Default alive?	NO	SI										

Ilustración 52: Tabla 22. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto al precio para el año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	2,7%	112,1%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 83		\$ 83		\$ 83
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension						
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee						
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others						
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Investment		\$ 110.000				

Ilustración 53: Tabla 23. Métricas de análisis de sensibilidad respecto al precio. Elaboración propia.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	81	109	148	201	272	369	501	679	920
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 7.961	\$ 12.427	\$ 24.249	\$ 27.399	\$ 31.842	\$ 37.778	\$ 45.530	\$ 55.560	\$ 68.484	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 13.660	\$ 16.577	\$ 17.157	\$ 21.060	\$ 24.328	\$ 27.756	\$ 31.399	\$ 35.336	\$ 39.671	\$ 44.544	\$ 47.329	\$ 51.105
VARIABLE													
FIXED													
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
Crédito		\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.253	\$ -11.006	\$ -11.399	\$ -7.054	\$ -7.361	\$ -5.753	\$ -2.571	\$ 2.749	\$ 10.964	\$ 23.106	\$ 40.573	\$ 68.080	\$ 105.375
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 522	\$ 2.083	\$ 4.390	\$ 7.709	\$ 12.935	\$ 20.021
NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -11.006	\$ -11.399	\$ -7.054	\$ -7.361	\$ -5.753	\$ -2.571	\$ 2.226	\$ 8.881	\$ 18.716	\$ 32.865	\$ 55.145	\$ 85.353
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -20.259	\$ -31.658	\$ -38.712	\$ -46.073	\$ -51.826	\$ -54.387	\$ -52.171	\$ -43.290	\$ -24.574	\$ 8.291	\$ 63.435	\$ 148.789
Periodo													
MONYHLY NPV	\$ -50.109	\$ -9.979	\$ -9.841	\$ -5.799	\$ -5.762	\$ -4.288	\$ -1.824	\$ 1.505	\$ 5.715	\$ 11.468	\$ 19.175	\$ 30.636	\$ 45.153
NPV de pagos	\$ -50109	\$ -60.089	\$ -69.930	\$ -75.729	\$ -81.491	\$ -85.779	\$ -87.603	\$ -86.099	\$ -80.384	\$ -68.916	\$ -49.741	\$ -19.104	\$ 26.048
NPV de acciones	\$ 155.399	\$ 288.730	\$ 536.457	\$ 996.731	\$ 1.286.842	\$ 1.661.394	\$ 2.144.964	\$ 2.769.283	\$ 3.575.317	\$ 4.615.959	\$ 5.959.492	\$ 7.694.078	\$ 9.933.537
NPV TOTAL	\$ 105.290	\$ 228.641	\$ 466.527	\$ 921.002	\$ 1.205.352	\$ 1.575.615	\$ 2.057.360	\$ 2.683.184	\$ 3.494.933	\$ 4.547.043	\$ 5.909.751	\$ 7.674.973	\$ 9.959.585
Company value													
Company value	\$ 163.200	\$ 318.446	\$ 621.371	\$ 1.212.456	\$ 1.643.938	\$ 2.228.973	\$ 3.022.206	\$ 4.097.731	\$ 5.556.006	\$ 7.533.245	\$ 10.214.131	\$ 13.849.074	\$ 18.777.600
Cummulative growth		2,0	3,8	7,4	10,1	13,7	18,5	25,1	34,0	46,2	62,6	84,9	115,1
MES													
Bank balance	\$ 56.497	\$ 47.244	\$ 36.238	\$ 24.839	\$ 17.785	\$ 10.424	\$ 4.671	\$ 2.100	\$ 4.326	\$ 13.207	\$ 31.923	\$ 64.788	\$ 119.932
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
Total Cost	\$ 10.613	\$ 13.660	\$ 16.577	\$ 17.157	\$ 21.060	\$ 24.328	\$ 27.756	\$ 31.399	\$ 35.336	\$ 39.671	\$ 44.544	\$ 47.329	\$ 51.105
Burn	\$ 9.253	\$ 11.006	\$ 11.399	\$ 7.054	\$ 7.361	\$ 5.753	\$ 2.571	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	6,1	4,3	3,2	3,5	2,4	1,8	1,8	INF	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 54: Tabla 24. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la inversión para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	1016	1121	1238	1366	1508	1664	1836	2027	2237	2469	2725	3008
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 129.530	\$ 142.962	\$ 140.255	\$ 154.799	\$ 153.766	\$ 169.711	\$ 170.282	\$ 187.940	\$ 182.537	\$ 201.466	\$ 222.357	\$ 245.415
REVENUE	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
L-User Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
TOTAL COSTS	\$ 89.007	\$ 90.604	\$ 101.205	\$ 103.150	\$ 114.136	\$ 116.505	\$ 127.959	\$ 130.845	\$ 147.289	\$ 150.804	\$ 154.684	\$ 158.967
VARIABLE	\$ 15.396	\$ 16.993	\$ 18.755	\$ 20.700	\$ 22.846	\$ 25.216	\$ 27.830	\$ 30.716	\$ 33.901	\$ 37.417	\$ 41.297	\$ 45.579
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
Cédido	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855	\$ 2.855
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ 83.699	\$ 100.012	\$ 109.177	\$ 129.049	\$ 142.141	\$ 166.347	\$ 184.225	\$ 213.711	\$ 232.997	\$ 268.916	\$ 308.560	\$ 352.315
TAXES	\$ 15.903	\$ 19.002	\$ 20.744	\$ 24.519	\$ 27.007	\$ 31.606	\$ 35.003	\$ 40.605	\$ 44.269	\$ 51.094	\$ 58.626	\$ 66.940
NET PROFIT	\$ 67.797	\$ 81.010	\$ 88.434	\$ 104.529	\$ 115.134	\$ 134.741	\$ 149.222	\$ 173.106	\$ 188.728	\$ 217.822	\$ 249.934	\$ 285.375
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ 216.585	\$ 297.595	\$ 386.029	\$ 490.558	\$ 605.692	\$ 740.434	\$ 889.656	\$ 1.062.762	\$ 1.251.490	\$ 1.469.312	\$ 1.719.246	\$ 2.004.621
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ 34.151	\$ 38.856	\$ 40.389	\$ 45.458	\$ 47.677	\$ 53.129	\$ 56.026	\$ 61.887	\$ 64.247	\$ 70.607	\$ 77.143	\$ 83.872
NPV de pagos	\$ 60.199	\$ 99.055	\$ 139.444	\$ 184.903	\$ 232.580	\$ 285.709	\$ 341.735	\$ 403.622	\$ 467.869	\$ 538.476	\$ 615.619	\$ 699.490
NVP de acciones	\$ 10.439.556	\$ 10.971.352	\$ 11.530.238	\$ 12.117.594	\$ 12.734.870	\$ 13.383.590	\$ 14.065.357	\$ 14.781.853	\$ 15.534.847	\$ 16.326.200	\$ 17.157.864	\$ 18.031.894
NVP TOTAL	\$ 10.499.755	\$ 11.070.407	\$ 11.669.682	\$ 12.302.496	\$ 12.967.449	\$ 13.669.299	\$ 14.407.092	\$ 15.185.475	\$ 16.002.716	\$ 16.864.675	\$ 17.773.483	\$ 18.731.385
Company value	\$ 20.724.794	\$ 22.873.907	\$ 25.245.878	\$ 27.863.818	\$ 30.753.231	\$ 33.942.271	\$ 37.462.006	\$ 41.346.729	\$ 45.634.290	\$ 50.366.460	\$ 55.589.346	\$ 61.353.833
Cummulative growth	127,0	140,2	154,7	170,7	188,4	208,0	229,5	253,4	279,6	308,6	340,6	375,9
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 205.286	\$ 273.082	\$ 354.092	\$ 442.526	\$ 547.055	\$ 662.189	\$ 796.931	\$ 946.153	\$ 1.119.259	\$ 1.307.987	\$ 1.525.809	\$ 1.775.743
Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
Total Cost	\$ 89.007	\$ 90.604	\$ 101.205	\$ 103.150	\$ 114.136	\$ 116.505	\$ 127.959	\$ 130.845	\$ 147.289	\$ 150.804	\$ 154.684	\$ 158.967
Burn	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	INF											
Default alive?	SI											

*Ilustración 55: Tabla 25. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la inversión para el año 2.
Elaboración propia.*

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	2,7%	112,1%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 170		\$ 170		\$ 170
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate mensual		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Crédito		\$ 56.497				
Valor cuota a 24 meses		\$ 2.855				

Ilustración 56: Tabla 26. Métricas de análisis de sensibilidad respecto a la inversión. Elaboración propia.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	81	109	148	201	272	369	501	679	920
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 7.961	\$ 12.427	\$ 24.249	\$ 27.399	\$ 31.842	\$ 37.778	\$ 45.530	\$ 55.560	\$ 68.484	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 11.033	\$ 14.168	\$ 15.172	\$ 18.840	\$ 22.334	\$ 26.067	\$ 30.126	\$ 34.626	\$ 39.723	\$ 45.632	\$ 49.820	\$ 55.498
VARIABLE	\$ 120	\$ 541	\$ 1.056	\$ 2.060	\$ 1.894	\$ 2.568	\$ 3.482	\$ 4.721	\$ 6.401	\$ 8.680	\$ 11.768	\$ 15.956	\$ 21.635
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 28.224	\$ 31.044	\$ 33.863	\$ 33.863	\$ 33.863
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.380	\$ -8.990	\$ -5.068	\$ -5.140	\$ -3.759	\$ -882	\$ 4.022	\$ 11.674	\$ 23.054	\$ 39.486	\$ 65.589	\$ 100.982
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 764	\$ 2.218	\$ 4.390	\$ 7.502	\$ 12.462	\$ 19.187
NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -8.380	\$ -8.990	\$ -5.068	\$ -5.140	\$ -3.759	\$ -882	\$ 3.258	\$ 9.456	\$ 18.674	\$ 31.984	\$ 53.127	\$ 81.795
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.253	\$ -17.633	\$ -26.622	\$ -31.690	\$ -36.831	\$ -40.589	\$ -41.471	\$ -38.214	\$ -28.757	\$ -10.084	\$ 21.900	\$ 75.027	\$ 156.822
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.109	\$ -7.598	\$ -7.761	\$ -4.166	\$ -4.024	\$ -2.802	\$ -626	\$ 2.202	\$ 6.085	\$ 11.442	\$ 18.661	\$ 29.516	\$ 43.270
NPV de pagos	\$ -50.109	\$ -57.707	\$ -65.468	\$ -69.634	\$ -73.658	\$ -76.460	\$ -77.086	\$ -74.884	\$ -68.799	\$ -57.357	\$ -38.696	\$ -9.180	\$ 34.090
NVP de acciones	\$ 155.399	\$ 288.730	\$ 536.457	\$ 996.731	\$ 1.286.842	\$ 1.661.394	\$ 2.144.964	\$ 2.769.283	\$ 3.575.317	\$ 4.615.959	\$ 5.959.492	\$ 7.694.078	\$ 9.933.537
NVP TOTAL	\$ 105.290	\$ 231.023	\$ 470.988	\$ 927.097	\$ 1.213.184	\$ 1.584.934	\$ 2.067.878	\$ 2.694.398	\$ 3.506.518	\$ 4.558.602	\$ 5.920.796	\$ 7.684.898	\$ 9.967.627
Company value	\$ 163.200	\$ 318.446	\$ 621.371	\$ 1.212.456	\$ 1.643.938	\$ 2.228.973	\$ 3.022.206	\$ 4.097.731	\$ 5.556.006	\$ 7.533.245	\$ 10.214.131	\$ 13.849.074	\$ 18.777.600
Cummulative growth		2,0	3,8	7,4	10,1	13,7	18,5	25,1	34,0	46,2	62,6	84,9	115,1
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 45.000	\$ 35.747	\$ 27.367	\$ 18.378	\$ 13.310	\$ 8.169	\$ 4.411	\$ 3.529	\$ 6.786	\$ 16.243	\$ 34.916	\$ 66.900	\$ 120.027
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
Total Cost	\$ 10.613	\$ 11.033	\$ 14.168	\$ 15.172	\$ 18.840	\$ 22.334	\$ 26.067	\$ 30.126	\$ 34.626	\$ 39.723	\$ 45.632	\$ 49.820	\$ 55.498
Burn	\$ 9.253	\$ 8.380	\$ 8.990	\$ 5.068	\$ 5.140	\$ 3.759	\$ 882	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	4,9	4,3	3,0	3,6	2,6	2,2	5,0 INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 57: Tabla 27. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la adquisición para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	1016	1121	1238	1366	1508	1664	1836	2027	2237	2469	2725	3008
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 129.530	\$ 142.962	\$ 140.255	\$ 154.799	\$ 153.766	\$ 169.711	\$ 170.282	\$ 187.940	\$ 182.537	\$ 201.466	\$ 222.357	\$ 245.415
REVENUE	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
L-User Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
TOTAL COSTS	\$ 94.743	\$ 97.230	\$ 108.815	\$ 111.845	\$ 124.028	\$ 127.719	\$ 140.632	\$ 145.128	\$ 163.349	\$ 168.826	\$ 174.871	\$ 181.543
VARIABLE	\$ 23.987	\$ 26.474	\$ 29.220	\$ 32.250	\$ 35.594	\$ 39.285	\$ 43.359	\$ 47.855	\$ 52.817	\$ 58.294	\$ 64.339	\$ 71.011
FIXED	\$ 70.756	\$ 70.756	\$ 79.595	\$ 79.595	\$ 88.434	\$ 88.434	\$ 97.273	\$ 97.273	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532	\$ 110.532
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ 77.964	\$ 93.386	\$ 101.568	\$ 120.354	\$ 132.249	\$ 155.133	\$ 171.551	\$ 199.428	\$ 216.936	\$ 250.894	\$ 288.373	\$ 329.739
TAXES	\$ 14.813	\$ 17.743	\$ 19.298	\$ 22.867	\$ 25.127	\$ 29.475	\$ 32.595	\$ 37.891	\$ 41.218	\$ 47.670	\$ 54.791	\$ 62.650
NET PROFIT	\$ 63.151	\$ 75.642	\$ 82.270	\$ 97.487	\$ 107.122	\$ 125.658	\$ 138.957	\$ 161.537	\$ 175.718	\$ 203.224	\$ 233.582	\$ 267.088
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ 219.973	\$ 295.615	\$ 377.885	\$ 475.372	\$ 582.493	\$ 708.151	\$ 847.108	\$ 1.008.644	\$ 1.184.363	\$ 1.387.587	\$ 1.621.169	\$ 1.888.258
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ 31.810	\$ 36.282	\$ 37.574	\$ 42.396	\$ 44.359	\$ 49.547	\$ 52.172	\$ 57.751	\$ 59.818	\$ 65.875	\$ 72.096	\$ 78.497
NPV de pagos	\$ 65.901	\$ 102.182	\$ 139.756	\$ 182.152	\$ 226.511	\$ 276.058	\$ 328.230	\$ 385.981	\$ 445.799	\$ 511.674	\$ 583.770	\$ 662.267
NVP de acciones	\$ 10.439.556	\$ 10.971.352	\$ 11.530.238	\$ 12.117.594	\$ 12.734.870	\$ 13.383.590	\$ 14.065.357	\$ 14.781.853	\$ 15.534.847	\$ 16.326.200	\$ 17.157.864	\$ 18.031.894
NVP TOTAL	\$ 10.505.456	\$ 11.073.534	\$ 11.669.994	\$ 12.299.745	\$ 12.961.380	\$ 13.659.648	\$ 14.393.587	\$ 15.167.834	\$ 15.980.647	\$ 16.837.874	\$ 17.741.634	\$ 18.694.162
Company value	\$ 20.724.794	\$ 22.873.907	\$ 25.245.878	\$ 27.863.818	\$ 30.753.231	\$ 33.942.271	\$ 37.462.006	\$ 41.346.729	\$ 45.634.290	\$ 50.366.460	\$ 55.589.346	\$ 61.353.833
Cummulative growth	127,0	140,2	154,7	170,7	188,4	208,0	229,5	253,4	279,6	308,6	340,6	375,9
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 201.822	\$ 264.973	\$ 340.615	\$ 422.885	\$ 520.372	\$ 627.493	\$ 753.151	\$ 892.108	\$ 1.053.644	\$ 1.229.363	\$ 1.432.587	\$ 1.666.169
Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
Total Cost	\$ 94.743	\$ 97.230	\$ 108.815	\$ 111.845	\$ 124.028	\$ 127.719	\$ 140.632	\$ 145.128	\$ 163.349	\$ 168.826	\$ 174.871	\$ 181.543
Burn	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	INF											
Default alive?	SI											

Ilustración 58: Tabla 28. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a la adquisición para el año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly	
ECONOMY METRICS							
USD to clp	\$	708	\$	708	\$	708	
Tax Rate		19%		19%		19%	
GROWTH METRICS							
Lgrowth		17,0%		7,6%		136,9%	
Churn		0,2%		100,9%		0,3%	
Purchase rate				22,0%		22,0%	
INCOME METRICS							
PRICE							
Lprice		\$	170	\$	170	\$	170
COST METRICS							
VARIABLE							
SERVERS							
Cost per user							
L-user cost		\$	5	\$	5	\$	5
Cost per non-user							
Cost per visit		\$	1	\$	1	\$	1
MARKETING							
Acquisition cost		\$	45	\$	45	\$	135
FIXED							
HUMAN RESOURCES							
Medium salary		\$	2.200	\$	2.400	\$	4.000
Contributions, health, retirement pension			19%		19%		19%
Net medium salary		\$	1.782	\$	1.944	\$	3.240
OPERATIONAL							
Office cost per employee (CLP)		\$	277.074				
Extras per employee		\$	-				
MANAGEMENT							
Accounting per employee (CLP)		\$	20.000				
Legal (CLP)		\$	10.000	\$	20.000	\$	30.000
Others		\$	-	\$	-	\$	-
OTHERS							
Overhead cost			0%				
INVESTMENT METRICS							
Time investment		\$	43.372				
Discount rate			5%				
Company value/(revenue*12)			1000%				
Inversión		\$	45.000				

Ilustración 59: Tabla 29. Métricas de análisis de sensibilidad respecto a la adquisición. Elaboración propia.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	16	30	59	81	109	148	201	272	369	501	679	920
Employees	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
Yearly revenue per employee	\$ 4.080	\$ 7.961	\$ 12.427	\$ 24.249	\$ 27.399	\$ 31.842	\$ 37.778	\$ 45.530	\$ 55.560	\$ 68.484	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
REVENUE	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
L-User Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
TOTAL COSTS	\$ 13.797	\$ 14.047	\$ 17.839	\$ 18.593	\$ 23.667	\$ 27.915	\$ 32.371	\$ 37.107	\$ 42.225	\$ 47.860	\$ 54.196	\$ 57.817	\$ 62.726
VARIABLE	\$ 120	\$ 313	\$ 610	\$ 1.190	\$ 1.260	\$ 1.708	\$ 2.316	\$ 3.140	\$ 4.257	\$ 5.772	\$ 7.826	\$ 10.611	\$ 14.387
FIXED	\$ 13.676	\$ 13.734	\$ 17.229	\$ 17.403	\$ 22.407	\$ 26.207	\$ 30.055	\$ 33.968	\$ 37.969	\$ 42.088	\$ 46.370	\$ 47.206	\$ 48.339
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 24.000	\$ 26.400	\$ 28.800	\$ 28.800	\$ 28.800
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 4.696	\$ 4.696	\$ 4.696
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -12.437	\$ -11.393	\$ -12.661	\$ -8.489	\$ -9.968	\$ -9.340	\$ -7.186	\$ -2.960	\$ 4.075	\$ 14.917	\$ 30.922	\$ 57.592	\$ 93.754
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 774	\$ 2.834	\$ 5.875	\$ 10.943	\$ 17.813
NET PROFIT	\$ -12.437	\$ -11.393	\$ -12.661	\$ -8.489	\$ -9.968	\$ -9.340	\$ -7.186	\$ -2.960	\$ 3.300	\$ 12.083	\$ 25.047	\$ 46.650	\$ 75.941
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -12.437	\$ -23.830	\$ -36.490	\$ -44.980	\$ -54.947	\$ -64.288	\$ -71.473	\$ -74.433	\$ -71.133	\$ -59.050	\$ -34.004	\$ 12.646	\$ 88.587
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONYHLY NPV	\$ -53.141	\$ -10.330	\$ -10.931	\$ -6.979	\$ -7.802	\$ -6.962	\$ -5.100	\$ -2.000	\$ 2.124	\$ 7.404	\$ 14.614	\$ 25.917	\$ 40.174
NPV de pagos	\$ -53.141	\$ -63.471	\$ -74.401	\$ -81.380	\$ -89.183	\$ -96.145	\$ -101.245	\$ -103.245	\$ -101.121	\$ -93.718	\$ -79.104	\$ -53.187	\$ -13.013
NVP de acciones	\$ 155.399	\$ 288.730	\$ 536.457	\$ 996.731	\$ 1.286.842	\$ 1.661.394	\$ 2.144.964	\$ 2.769.283	\$ 3.575.317	\$ 4.615.959	\$ 5.959.492	\$ 7.694.078	\$ 9.933.537
NVP TOTAL	\$ 102.258	\$ 225.259	\$ 462.055	\$ 915.351	\$ 1.197.659	\$ 1.565.249	\$ 2.043.719	\$ 2.666.038	\$ 3.474.196	\$ 4.522.241	\$ 5.880.388	\$ 7.640.891	\$ 9.920.523
Company value	\$ 163.200	\$ 318.446	\$ 621.371	\$ 1.212.456	\$ 1.643.938	\$ 2.228.973	\$ 3.022.206	\$ 4.097.731	\$ 5.556.006	\$ 7.533.245	\$ 10.214.131	\$ 13.849.074	\$ 18.777.600
Cummulative growth	2,0	3,8	7,4		10,1	13,7	18,5	25,1	34,0	46,2	62,6	84,9	115,1
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 75.000	\$ 62.363	\$ 51.170	\$ 38.510	\$ 30.020	\$ 20.053	\$ 10.712	\$ 3.527	\$ 567	\$ 3.867	\$ 15.950	\$ 40.996	\$ 87.646
Revenue	\$ 1.360	\$ 2.654	\$ 5.178	\$ 10.104	\$ 13.699	\$ 18.575	\$ 25.185	\$ 34.148	\$ 46.300	\$ 62.777	\$ 85.118	\$ 115.409	\$ 156.480
Total Cost	\$ 13.797	\$ 14.047	\$ 17.839	\$ 18.593	\$ 23.667	\$ 27.915	\$ 32.371	\$ 37.107	\$ 42.225	\$ 47.860	\$ 54.196	\$ 57.817	\$ 62.726
Burn	\$ 12.437	\$ 11.393	\$ 12.661	\$ 8.489	\$ 9.968	\$ 9.340	\$ 7.186	\$ 2.960	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	6,0	5,5	4,0	4,5	3,0	2,1	1,5	1,2	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 60: Tabla 30. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a los gastos generales para el año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	1016	1121	1238	1366	1508	1664	1836	2027	2237	2469	2725	3008
Employees	16	16	18	18	20	20	22	22	25	25	25	25
Yearly revenue per employee	\$ 129.530	\$ 142.962	\$ 140.255	\$ 154.799	\$ 153.766	\$ 169.711	\$ 170.282	\$ 187.940	\$ 182.537	\$ 201.466	\$ 222.357	\$ 245.415
REVENUE	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
L-User Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
TOTAL COSTS	\$ 111.998	\$ 114.073	\$ 127.855	\$ 130.383	\$ 144.665	\$ 147.745	\$ 162.635	\$ 166.387	\$ 187.764	\$ 192.334	\$ 197.378	\$ 202.945
VARIABLE	\$ 15.396	\$ 16.993	\$ 18.755	\$ 20.700	\$ 22.846	\$ 25.216	\$ 27.830	\$ 30.716	\$ 33.901	\$ 37.417	\$ 41.297	\$ 45.579
FIXED	\$ 96.602	\$ 97.081	\$ 109.100	\$ 109.684	\$ 121.818	\$ 122.529	\$ 134.805	\$ 135.670	\$ 153.862	\$ 154.917	\$ 156.081	\$ 157.366
Salaries	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 72.000	\$ 72.000	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 88.000	\$ 88.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Office	\$ 6.262	\$ 6.262	\$ 7.044	\$ 7.044	\$ 7.827	\$ 7.827	\$ 8.610	\$ 8.610	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784	\$ 9.784
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ 60.709	\$ 76.542	\$ 82.527	\$ 101.815	\$ 111.612	\$ 135.108	\$ 149.548	\$ 178.169	\$ 192.522	\$ 227.387	\$ 265.867	\$ 308.337
TAXES	\$ 11.535	\$ 14.543	\$ 15.680	\$ 19.345	\$ 21.206	\$ 25.670	\$ 28.414	\$ 33.852	\$ 36.579	\$ 43.203	\$ 50.515	\$ 58.584
NET PROFIT	\$ 49.174	\$ 61.999	\$ 66.847	\$ 82.470	\$ 90.406	\$ 109.437	\$ 121.134	\$ 144.317	\$ 155.943	\$ 184.183	\$ 215.352	\$ 249.753
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ 137.761	\$ 199.761	\$ 266.608	\$ 349.078	\$ 439.484	\$ 548.921	\$ 670.055	\$ 814.372	\$ 970.315	\$ 1.154.498	\$ 1.369.850	\$ 1.619.603
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ 24.770	\$ 29.738	\$ 30.530	\$ 35.865	\$ 37.437	\$ 43.152	\$ 45.481	\$ 51.595	\$ 53.086	\$ 59.703	\$ 66.469	\$ 73.402
NPV de pagos	\$ 11.757	\$ 41.495	\$ 72.025	\$ 107.890	\$ 145.327	\$ 188.478	\$ 233.959	\$ 285.554	\$ 338.640	\$ 398.343	\$ 464.812	\$ 538.214
NVP de acciones	\$ 10.439.556	\$ 10.971.352	\$ 11.530.238	\$ 12.117.594	\$ 12.734.870	\$ 13.383.590	\$ 14.065.357	\$ 14.781.853	\$ 15.534.847	\$ 16.326.200	\$ 17.157.864	\$ 18.031.894
NVP TOTAL	\$ 10.451.313	\$ 11.012.846	\$ 11.602.263	\$ 12.225.484	\$ 12.880.196	\$ 13.572.068	\$ 14.299.316	\$ 15.067.406	\$ 15.873.487	\$ 16.724.542	\$ 17.622.676	\$ 18.570.108
Company value	\$ 20.724.794	\$ 22.873.907	\$ 25.245.878	\$ 27.863.818	\$ 30.753.231	\$ 33.942.271	\$ 37.462.006	\$ 41.346.729	\$ 45.634.290	\$ 50.366.460	\$ 55.589.346	\$ 61.353.833
Cummulative growth	127,0	140,2	154,7	170,7	188,4	208,0	229,5	253,4	279,6	308,6	340,6	375,9
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 163.587	\$ 212.761	\$ 274.761	\$ 341.608	\$ 424.078	\$ 514.484	\$ 623.921	\$ 745.055	\$ 889.372	\$ 1.045.315	\$ 1.229.498	\$ 1.444.850
Revenue	\$ 172.707	\$ 190.616	\$ 210.382	\$ 232.198	\$ 256.277	\$ 282.852	\$ 312.183	\$ 344.556	\$ 380.286	\$ 419.721	\$ 463.245	\$ 511.282
Total Cost	\$ 111.998	\$ 114.073	\$ 127.855	\$ 130.383	\$ 144.665	\$ 147.745	\$ 162.635	\$ 166.387	\$ 187.764	\$ 192.334	\$ 197.378	\$ 202.945
Burn	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	INF											
Default alive?	SI											

Ilustración 61: Tabla 31. Flujo de caja de análisis de sensibilidad respecto a los gastos generales para el año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	17,0%	196,0%	7,6%	136,9%	2,7%	112,1%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 170		\$ 170		\$ 170
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 15		\$ 15		\$ 45
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 4.000
Contributions, health, retirement pension		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		30%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate mensual		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Investment		\$ 75.000				

Ilustración 62: Tabla 32. Métricas de análisis de sensibilidad respecto a los gastos generales. Elaboración propia.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	15	27	49	65	85	111	146	192	252	331	434	570
Employees	4	4	5	5	6	6	7	7	8	9	9	9	9
Yearly revenue per employee	\$ 3.672	\$ 6.727	\$ 9.860	\$ 18.065	\$ 19.763	\$ 25.945	\$ 29.194	\$ 38.326	\$ 44.024	\$ 51.373	\$ 67.442	\$ 88.537	\$ 116.230
REVENUE	\$ 1.224	\$ 2.242	\$ 4.108	\$ 7.527	\$ 9.882	\$ 12.972	\$ 17.030	\$ 22.357	\$ 29.350	\$ 38.530	\$ 50.581	\$ 66.403	\$ 87.173
L-User Revenue	\$ 1.224	\$ 2.242	\$ 4.108	\$ 7.527	\$ 9.882	\$ 12.972	\$ 17.030	\$ 22.357	\$ 29.350	\$ 38.530	\$ 50.581	\$ 66.403	\$ 87.173
TOTAL COSTS	\$ 10.613	\$ 10.876	\$ 13.815	\$ 14.401	\$ 18.156	\$ 18.534	\$ 21.850	\$ 22.502	\$ 26.178	\$ 30.122	\$ 31.597	\$ 33.534	\$ 36.077
VARIABLE	\$ 120	\$ 384	\$ 703	\$ 1.288	\$ 1.210	\$ 1.588	\$ 2.085	\$ 2.737	\$ 3.593	\$ 4.717	\$ 6.192	\$ 8.129	\$ 10.672
FIXED	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 13.112	\$ 13.112	\$ 16.946	\$ 16.946	\$ 19.765	\$ 19.765	\$ 22.585	\$ 25.405	\$ 25.405	\$ 25.405	\$ 25.405
Salaries	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 14.400	\$ 14.400	\$ 16.800	\$ 16.800	\$ 19.200	\$ 21.600	\$ 21.600	\$ 21.600	\$ 21.600
Office	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.348	\$ 2.739	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.522	\$ 3.522	\$ 3.522
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -9.389	\$ -8.634	\$ -9.707	\$ -6.873	\$ -8.274	\$ -5.562	\$ -4.820	\$ -146	\$ 3.171	\$ 8.408	\$ 18.984	\$ 32.869	\$ 51.096
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 603	\$ 1.598	\$ 3.607	\$ 6.245	\$ 9.708
NET PROFIT	\$ -9.389	\$ -8.634	\$ -9.707	\$ -6.873	\$ -8.274	\$ -5.562	\$ -4.820	\$ -146	\$ 2.569	\$ 6.811	\$ 15.377	\$ 26.624	\$ 41.388
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -9.389	\$ -18.023	\$ -27.730	\$ -34.603	\$ -42.877	\$ -48.439	\$ -53.259	\$ -53.405	\$ -50.836	\$ -44.025	\$ -32.648	\$ -2.024	\$ 39.364
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -50.239	\$ -7.828	\$ -8.380	\$ -5.650	\$ -6.477	\$ -4.145	\$ -3.421	\$ -98	\$ 1.653	\$ 4.173	\$ 8.972	\$ 14.791	\$ 21.895
NPV de pagos	\$ -50.239	\$ -58.067	\$ -66.447	\$ -72.098	\$ -78.575	\$ -82.720	\$ -86.141	\$ -86.240	\$ -84.587	\$ -80.414	\$ -71.442	\$ -56.650	\$ -34.756
NVP de acciones	\$ 139.859	\$ 243.988	\$ 425.642	\$ 742.543	\$ 928.206	\$ 1.160.291	\$ 1.450.407	\$ 1.813.061	\$ 2.266.393	\$ 2.833.074	\$ 3.541.446	\$ 4.426.937	\$ 5.533.833
NVP TOTAL	\$ 89.620	\$ 185.920	\$ 359.195	\$ 670.445	\$ 849.631	\$ 1.077.571	\$ 1.364.265	\$ 1.726.821	\$ 2.181.806	\$ 2.752.660	\$ 3.470.005	\$ 4.370.287	\$ 5.499.078
Company value	\$ 146.880	\$ 269.099	\$ 493.016	\$ 903.253	\$ 1.185.781	\$ 1.556.679	\$ 2.043.590	\$ 2.682.802	\$ 3.521.951	\$ 4.623.576	\$ 6.069.778	\$ 7.968.334	\$ 10.460.736
Cummulative growth		1,8	3,4	6,1	8,1	10,6	13,9	18,3	24,0	31,5	41,3	54,3	71,2
MES	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Bank balance	\$ 55.000	\$ 45.611	\$ 36.977	\$ 27.270	\$ 20.397	\$ 12.123	\$ 6.561	\$ 1.741	\$ 1.595	\$ 4.164	\$ 10.975	\$ 26.352	\$ 52.976
Revenue	\$ 1.224	\$ 2.242	\$ 4.108	\$ 7.527	\$ 9.882	\$ 12.972	\$ 17.030	\$ 22.357	\$ 29.350	\$ 38.530	\$ 50.581	\$ 66.403	\$ 87.173
Total Cost	\$ 10.613	\$ 10.876	\$ 13.815	\$ 14.401	\$ 18.156	\$ 18.534	\$ 21.850	\$ 22.502	\$ 26.178	\$ 30.122	\$ 31.597	\$ 33.534	\$ 36.077
Burn	\$ 9.389	\$ 8.634	\$ 9.707	\$ 6.873	\$ 8.274	\$ 5.562	\$ 4.820	\$ 146	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	5,9	5,3	3,8	4,0	2,5	2,2	1,4	11,9	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Ilustración 63: Tabla 33. Flujo de caja de escenario intermedio para año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	621	677	737	803	876	954	1040	1133	1235	1346	1466	1598
Employees	10	10	11	13	13	13	15	15	15	15	15	15
Yearly revenue per employee	\$ 113.994	\$ 124.223	\$ 123.063	\$ 113.474	\$ 123.656	\$ 134.752	\$ 127.265	\$ 138.684	\$ 151.129	\$ 164.690	\$ 179.467	\$ 195.571
REVENUE	\$ 94.995	\$ 103.519	\$ 112.808	\$ 122.930	\$ 133.961	\$ 145.982	\$ 159.081	\$ 173.355	\$ 188.911	\$ 205.862	\$ 224.334	\$ 244.464
L-User Revenue	\$ 94.995	\$ 103.519	\$ 112.808	\$ 122.930	\$ 133.961	\$ 145.982	\$ 159.081	\$ 173.355	\$ 188.911	\$ 205.862	\$ 224.334	\$ 244.464
TOTAL COSTS	\$ 55.591	\$ 56.610	\$ 62.140	\$ 72.189	\$ 73.507	\$ 74.943	\$ 85.348	\$ 87.054	\$ 88.913	\$ 90.939	\$ 93.147	\$ 95.552
VARIABLE	\$ 11.353	\$ 12.372	\$ 13.482	\$ 14.691	\$ 16.010	\$ 17.446	\$ 19.012	\$ 20.718	\$ 22.577	\$ 24.603	\$ 26.810	\$ 29.216
FIXED	\$ 44.238	\$ 44.238	\$ 48.658	\$ 57.497	\$ 57.497	\$ 57.497	\$ 66.336	\$ 66.336	\$ 66.336	\$ 66.336	\$ 66.336	\$ 66.336
Salaries	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 44.000	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 60.000
Office	\$ 3.913	\$ 3.913	\$ 4.305	\$ 5.088	\$ 5.088	\$ 5.088	\$ 5.870	\$ 5.870	\$ 5.870	\$ 5.870	\$ 5.870	\$ 5.870
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ 39.404	\$ 46.909	\$ 50.668	\$ 50.742	\$ 60.454	\$ 71.038	\$ 73.733	\$ 86.301	\$ 99.998	\$ 114.923	\$ 131.188	\$ 148.912
TAXES	\$ 7.487	\$ 8.913	\$ 9.627	\$ 9.641	\$ 11.486	\$ 13.497	\$ 14.009	\$ 16.397	\$ 19.000	\$ 21.835	\$ 24.926	\$ 28.293
NET PROFIT	\$ 31.917	\$ 37.996	\$ 41.041	\$ 41.101	\$ 48.968	\$ 57.541	\$ 59.723	\$ 69.904	\$ 80.998	\$ 93.088	\$ 106.262	\$ 120.619
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ 71.281	\$ 109.277	\$ 150.318	\$ 191.419	\$ 240.387	\$ 297.928	\$ 357.651	\$ 427.555	\$ 508.553	\$ 601.641	\$ 707.903	\$ 828.521
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ 16.077	\$ 18.225	\$ 18.744	\$ 17.874	\$ 20.278	\$ 22.689	\$ 22.424	\$ 24.991	\$ 27.573	\$ 30.174	\$ 32.798	\$ 35.450
NPV de pagos	\$ -18.678	\$ -454	\$ 18.291	\$ 36.165	\$ 56.442	\$ 79.131	\$ 101.555	\$ 126.546	\$ 154.119	\$ 184.293	\$ 217.092	\$ 252.541
NVP de acciones	\$ 5.742.137	\$ 5.958.282	\$ 6.182.563	\$ 6.415.287	\$ 6.656.770	\$ 6.907.344	\$ 7.167.350	\$ 7.437.142	\$ 7.717.090	\$ 8.007.576	\$ 8.308.997	\$ 8.621.763
NVP TOTAL	\$ 5.723.459	\$ 5.957.829	\$ 6.200.854	\$ 6.451.452	\$ 6.713.213	\$ 6.986.475	\$ 7.268.904	\$ 7.563.688	\$ 7.871.210	\$ 8.191.870	\$ 8.526.089	\$ 8.874.305
Company value	\$ 11.399.394	\$ 12.422.279	\$ 13.536.949	\$ 14.751.640	\$ 16.075.328	\$ 17.517.791	\$ 19.089.689	\$ 20.802.637	\$ 22.669.289	\$ 24.703.439	\$ 26.920.116	\$ 29.335.700
Cummulative growth	77,6	84,6	92,2	100,4	109,4	119,3	130,0	141,6	154,3	168,2	183,3	199,7
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 94.364	\$ 126.281	\$ 164.277	\$ 205.318	\$ 246.419	\$ 295.387	\$ 352.928	\$ 412.651	\$ 482.555	\$ 563.553	\$ 656.641	\$ 762.903
Revenue	\$ 94.995	\$ 103.519	\$ 112.808	\$ 122.930	\$ 133.961	\$ 145.982	\$ 159.081	\$ 173.355	\$ 188.911	\$ 205.862	\$ 224.334	\$ 244.464
Total Cost	\$ 55.591	\$ 56.610	\$ 62.140	\$ 72.189	\$ 73.507	\$ 74.943	\$ 85.348	\$ 87.054	\$ 88.913	\$ 90.939	\$ 93.147	\$ 95.552
Burn	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	INF											
Default alive?	SI											

Ilustración 64: Tabla 34. Flujo de caja de escenario intermedio para año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate		19%		19%		19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	15,3%	184,1%	6,8%	132,6%	2,4%	110,7%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice	\$	153	\$	153	\$	153
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost	\$	5	\$	5	\$	5
Cost per non-user						
Cost per visit	\$	1	\$	1	\$	1
MARKETING						
Acquisition cost	\$	30	\$	30	\$	90
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary	\$	2.200	\$	2.400	\$	4.000
Contributions, health, retirement pension						
		19%		19%		19%
Net medium salary	\$	1.782	\$	1.944	\$	3.240
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)	\$	277.074				
Extras per employee						
	\$	-				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)	\$	20.000				
Legal (CLP)	\$	10.000	\$	20.000	\$	30.000
Others	\$	-	\$	-	\$	-
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment	\$	43.372				
Discount rate		5%		5%		3%
Company value/(revenue*12)		1000%				
Inversión	\$	55.000				

Ilustración 65: Tabla 35. Métricas de escenario intermedio. Elaboración propia.

DATE	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
GROWTH													
TOTAL USERS	8	10	13	17	22	28	36	47	60	77	99	127	164
Employees	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6
Yearly revenue per employee	\$ 4.640	\$ 5.965	\$ 5.751	\$ 7.392	\$ 9.509	\$ 9.786	\$ 12.589	\$ 16.194	\$ 20.832	\$ 22.332	\$ 28.728	\$ 36.955	\$ 47.539
REVENUE	\$ 1.160	\$ 1.491	\$ 1.917	\$ 2.464	\$ 3.170	\$ 4.078	\$ 5.245	\$ 6.748	\$ 8.680	\$ 11.166	\$ 14.364	\$ 18.478	\$ 23.770
L-User Revenue	\$ 1.160	\$ 1.491	\$ 1.917	\$ 2.464	\$ 3.170	\$ 4.078	\$ 5.245	\$ 6.748	\$ 8.680	\$ 11.166	\$ 14.364	\$ 18.478	\$ 23.770
TOTAL COSTS	\$ 7.993	\$ 8.094	\$ 10.777	\$ 10.858	\$ 11.777	\$ 14.732	\$ 14.905	\$ 15.128	\$ 15.415	\$ 18.604	\$ 19.079	\$ 19.689	\$ 20.475
VARIABLE	\$ 120	\$ 221	\$ 284	\$ 365	\$ 471	\$ 605	\$ 779	\$ 1.002	\$ 1.289	\$ 1.658	\$ 2.133	\$ 2.744	\$ 3.529
FIXED	\$ 7.873	\$ 7.873	\$ 10.493	\$ 10.493	\$ 11.307	\$ 14.126	\$ 14.126	\$ 14.126	\$ 14.126	\$ 16.946	\$ 16.946	\$ 16.946	\$ 16.946
Salaries	\$ 6.600	\$ 6.600	\$ 8.800	\$ 8.800	\$ 9.600	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 14.400	\$ 14.400	\$ 14.400	\$ 14.400
Office	\$ 1.174	\$ 1.174	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.565	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 1.957	\$ 2.348	\$ 2.348	\$ 2.348	\$ 2.348
PROFIT													
GROSS PROFIT	\$ -6.833	\$ -6.603	\$ -8.860	\$ -8.394	\$ -8.608	\$ -10.654	\$ -9.660	\$ -8.381	\$ -6.735	\$ -7.438	\$ -4.715	\$ -1.212	\$ 3.294
TAXES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 626
NET PROFIT	\$ -6.833	\$ -6.603	\$ -8.860	\$ -8.394	\$ -8.608	\$ -10.654	\$ -9.660	\$ -8.381	\$ -6.735	\$ -7.438	\$ -4.715	\$ -1.212	\$ 2.668
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -6.833	\$ -13.436	\$ -22.296	\$ -30.690	\$ -39.297	\$ -49.952	\$ -59.611	\$ -67.992	\$ -74.727	\$ -82.164	\$ -86.879	\$ -88.091	\$ -85.423
Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MONTHLY NPV	\$ -47.805	\$ -5.987	\$ -7.649	\$ -6.900	\$ -6.738	\$ -7.941	\$ -6.856	\$ -5.664	\$ -4.334	\$ -4.557	\$ -2.751	\$ -673	\$ 1.412
NPV de pagos	\$ -47.805	\$ -53.792	\$ -61.441	\$ -68.342	\$ -75.079	\$ -83.021	\$ -89.876	\$ -95.540	\$ -99.874	\$ -104.432	\$ -107.182	\$ -107.856	\$ -106.444
NVP de acciones	\$ 132.546	\$ 162.241	\$ 198.589	\$ 243.081	\$ 297.750	\$ 364.715	\$ 446.741	\$ 547.214	\$ 670.284	\$ 821.033	\$ 1.005.686	\$ 1.231.867	\$ 1.508.918
NVP TOTAL	\$ 84.741	\$ 108.449	\$ 137.148	\$ 174.739	\$ 222.671	\$ 281.695	\$ 356.864	\$ 451.674	\$ 570.410	\$ 716.602	\$ 898.503	\$ 1.124.012	\$ 1.402.474
Company value	\$ 139.200	\$ 178.939	\$ 230.024	\$ 295.692	\$ 380.375	\$ 489.312	\$ 629.448	\$ 809.717	\$ 1.041.615	\$ 1.339.926	\$ 1.723.671	\$ 2.217.319	\$ 2.852.343
Cummulative growth		1,3	1,7	2,1	2,7	3,5	4,5	5,8	7,5	9,6	12,4	15,9	20,5
MES													
Bank balance	\$ 90.000	\$ 83.167	\$ 76.564	\$ 67.704	\$ 58.310	\$ 50.703	\$ 40.048	\$ 30.389	\$ 22.008	\$ 15.273	\$ 7.836	\$ 3.121	\$ -1.909
Revenue	\$ 1.160	\$ 1.491	\$ 1.917	\$ 2.464	\$ 3.170	\$ 4.078	\$ 5.245	\$ 6.748	\$ 8.680	\$ 11.166	\$ 14.364	\$ 18.478	\$ 23.770
Total Cost	\$ 7.993	\$ 8.094	\$ 10.777	\$ 10.858	\$ 11.777	\$ 14.732	\$ 14.905	\$ 15.128	\$ 15.415	\$ 18.604	\$ 19.079	\$ 19.689	\$ 20.475
Burn	\$ 6.833	\$ 6.603	\$ 8.860	\$ 8.394	\$ 8.608	\$ 10.654	\$ 9.660	\$ 8.381	\$ 6.735	\$ 7.438	\$ 4.715	\$ 1.212	\$ -
Runway	13,2	12,6	8,6	8,1	6,9	4,8	4,1	3,6	3,3	2,1	1,7	2,6	INF
Default alive?	NO	NO	NO	NO	SI								

Ilustración 66: Tabla 36. Flujo de caja de escenario pesimista para año 1. Elaboración propia.

DATE	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
GROWTH												
TOTAL USERS	190	221	256	298	346	401	466	541	628	729	846	982
Employees	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
Yearly revenue per employee	\$ 47.305	\$ 54.917	\$ 63.754	\$ 74.013	\$ 75.183	\$ 87.281	\$ 101.327	\$ 117.632	\$ 121.388	\$ 140.921	\$ 163.598	\$ 189.924
REVENUE	\$ 27.594	\$ 32.035	\$ 37.190	\$ 43.174	\$ 50.122	\$ 58.188	\$ 67.551	\$ 78.421	\$ 91.041	\$ 105.691	\$ 122.698	\$ 142.443
L-User Revenue	\$ 27.594	\$ 32.035	\$ 37.190	\$ 43.174	\$ 50.122	\$ 58.188	\$ 67.551	\$ 78.421	\$ 91.041	\$ 105.691	\$ 122.698	\$ 142.443
TOTAL COSTS	\$ 29.659	\$ 30.573	\$ 31.634	\$ 32.865	\$ 37.715	\$ 39.375	\$ 41.302	\$ 43.539	\$ 49.556	\$ 52.571	\$ 56.072	\$ 60.135
VARIABLE	\$ 5.679	\$ 6.593	\$ 7.654	\$ 8.886	\$ 10.316	\$ 11.976	\$ 13.903	\$ 16.140	\$ 18.737	\$ 21.752	\$ 25.253	\$ 29.316
FIXED	\$ 23.980	\$ 23.980	\$ 23.980	\$ 23.980	\$ 27.399	\$ 27.399	\$ 27.399	\$ 27.399	\$ 30.819	\$ 30.819	\$ 30.819	\$ 30.819
Salaries	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 21.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 24.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000	\$ 27.000
Office	\$ 2.739	\$ 2.739	\$ 2.739	\$ 2.739	\$ 3.131	\$ 3.131	\$ 3.131	\$ 3.131	\$ 3.522	\$ 3.522	\$ 3.522	\$ 3.522
PROFIT												
GROSS PROFIT	\$ -2.064	\$ 1.462	\$ 5.556	\$ 10.309	\$ 12.407	\$ 18.813	\$ 26.249	\$ 34.882	\$ 41.485	\$ 53.120	\$ 66.627	\$ 82.308
TAXES	\$ -	\$ 278	\$ 1.056	\$ 1.959	\$ 2.357	\$ 3.574	\$ 4.987	\$ 6.628	\$ 7.882	\$ 10.093	\$ 12.659	\$ 15.638
NET PROFIT	\$ -2.064	\$ 1.184	\$ 4.501	\$ 8.350	\$ 10.050	\$ 15.238	\$ 21.262	\$ 28.254	\$ 33.603	\$ 43.027	\$ 53.968	\$ 66.669
CUMMULATIVE NET PROFIT	\$ -87.487	\$ -86.303	\$ -81.802	\$ -73.452	\$ -63.402	\$ -48.164	\$ -26.902	\$ -1.353	\$ 34.955	\$ 77.982	\$ 131.950	\$ 198.619
Periodo	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MONTHLY NPV	\$ -1.040	\$ 568	\$ 2.055	\$ 3.631	\$ 4.162	\$ 6.009	\$ 7.983	\$ 10.101	\$ 11.439	\$ 13.947	\$ 16.657	\$ 19.594
NPV de pagos	\$ -107.484	\$ -106.916	\$ -104.860	\$ -101.229	\$ -97.067	\$ -91.059	\$ -83.076	\$ -72.975	\$ -61.536	\$ -47.589	\$ -30.931	\$ -11.337
NVP de acciones	\$ 1.667.997	\$ 1.843.847	\$ 2.038.236	\$ 2.253.119	\$ 2.490.656	\$ 2.753.236	\$ 3.043.498	\$ 3.364.362	\$ 3.719.053	\$ 4.111.138	\$ 4.544.558	\$ 5.023.672
NVP TOTAL	\$ 1.560.513	\$ 1.736.931	\$ 1.933.376	\$ 2.151.890	\$ 2.393.589	\$ 2.662.177	\$ 2.960.423	\$ 3.291.387	\$ 3.657.517	\$ 4.063.549	\$ 4.513.627	\$ 5.012.335
Company value	\$ 3.311.337	\$ 3.844.192	\$ 4.462.793	\$ 5.180.938	\$ 6.014.646	\$ 6.982.512	\$ 8.106.126	\$ 9.410.550	\$ 10.924.880	\$ 12.682.893	\$ 14.723.803	\$ 17.093.132
Cummulative growth	23,8	27,6	32,1	37,2	43,2	50,2	58,2	67,6	78,5	91,1	105,8	122,8
MES	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21
Bank balance	\$ 4.577	\$ 2.513	\$ 3.697	\$ 8.198	\$ 16.548	\$ 26.598	\$ 41.836	\$ 63.098	\$ 91.353	\$ 124.955	\$ 167.982	\$ 221.950
Revenue	\$ 27.594	\$ 32.035	\$ 37.190	\$ 43.174	\$ 50.122	\$ 58.188	\$ 67.551	\$ 78.421	\$ 91.041	\$ 105.691	\$ 122.698	\$ 142.443
Total Cost	\$ 29.659	\$ 30.573	\$ 31.634	\$ 32.865	\$ 37.715	\$ 39.375	\$ 41.302	\$ 43.539	\$ 49.556	\$ 52.571	\$ 56.072	\$ 60.135
Burn	\$ 2.064	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Runway	2,2 INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF	INF
Default alive?	NO	SI	SI	SI	SI							

Ilustración 67: Tabla 37. Flujo de caja de escenario pesimista para año 2. Elaboración propia.

	3 month weekly	3 month monthly	1year weekly	1year monthly	2year weekly	2year monthly
ECONOMY METRICS						
USD to clp	\$ 708		\$ 708		\$ 708	
Tax Rate			19%		19%	19%
GROWTH METRICS						
Lgrowth	6,2%	129,4%	6,3%	129,9%	3,9%	117,8%
Churn	0,2%	100,9%	0,3%	101,3%	0,4%	101,7%
Purchase rate		22,0%		22,0%		22,0%
INCOME METRICS						
PRICE						
Lprice		\$ 145		\$ 145		\$ 145
COST METRICS						
VARIABLE						
SERVERS						
Cost per user						
L-user cost		\$ 5		\$ 5		\$ 5
Cost per non-user						
Cost per visit		\$ 1		\$ 1		\$ 1
MARKETING						
Adquisition cost		\$ 45		\$ 45		\$ 135
FIXED						
HUMAN RESOURCES						
Medium salary		\$ 2.200		\$ 2.400		\$ 3.000
Contributions, health, retirement pension		19%		19%		19%
Net medium salary		\$ 1.782		\$ 1.944		\$ 2.430
OPERATIONAL						
Office cost per employee (CLP)		\$ 277.074				
Extras per employee		\$ -				
MANAGEMENT						
Accounting per employee (CLP)		\$ 20.000				
Legal (CLP)		\$ 10.000		\$ 20.000		\$ 30.000
Others		\$ -		\$ -		\$ -
OTHERS						
Overhead cost		0%				
INVESTMENT METRICS						
Time investment		\$ 43.372				
Discount rate		5%				
Company value/(revenue*12)		1000%				
Inversión		\$ 90.000				

Ilustración 68: Tabla 38. Métricas de escenario pesimista. Elaboración propia.

Escenarios	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20
Optimista (inicial)	\$ 105.290	\$ 231.230	\$ 471.580	\$ 928.403	\$ 1.214.987	\$ 1.587.378	\$ 2.071.112	\$ 2.698.498	\$ 3.511.736	\$ 4.565.262	\$ 5.929.320	\$ 7.695.827	\$ 9.981.662
Intermedio	\$ 89.620	\$ 185.920	\$ 359.195	\$ 670.445	\$ 849.631	\$ 1.077.571	\$ 1.364.265	\$ 1.726.821	\$ 2.181.806	\$ 2.752.660	\$ 3.470.005	\$ 4.370.287	\$ 5.499.078
Pesimista	\$ 84.741	\$ 108.449	\$ 137.148	\$ 174.739	\$ 222.671	\$ 281.695	\$ 356.864	\$ 451.674	\$ 570.410	\$ 716.602	\$ 898.503	\$ 1.124.012	\$ 1.402.474
Escenarios	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	
Optimista (inicial)	\$ 10.522.996	\$ 11.094.758	\$ 11.695.089	\$ 12.328.909	\$ 12.994.819	\$ 13.697.581	\$ 14.436.242	\$ 15.215.452	\$ 16.033.481	\$ 16.896.189	\$ 17.805.711	\$ 18.764.292	
Intermedio	\$ 5.723.459	\$ 5.957.829	\$ 6.200.854	\$ 6.451.452	\$ 6.713.213	\$ 6.986.475	\$ 7.268.904	\$ 7.563.688	\$ 7.871.210	\$ 8.191.870	\$ 8.526.089	\$ 8.874.305	
Pesimista	\$ 1.560.513	\$ 1.736.931	\$ 1.933.376	\$ 2.151.890	\$ 2.393.589	\$ 2.662.177	\$ 2.960.423	\$ 3.291.387	\$ 3.657.517	\$ 4.063.549	\$ 4.513.627	\$ 5.012.335	

Ilustración 69: Tabla 39. Comparación de VAN total entre escenarios. Elaboración propia.

22. ANEXO G

22.1. Iteración 2

22.2. Objetivo de la iteración

Validar si existe el problema de que recibir las transcripciones toma demasiado tiempo y validar que existe una solución factible.

22.3. Hipótesis del problema

22.3.1. Enunciado

Recibir las transcripciones de audio toma demasiado tiempo. Esto genera que se pierda eficiencia en la empresa y genera pérdidas por ventas no concretadas.

22.3.2. Segmento

Analistas de empresas de estudios de opinión, y gerentes o dueños de estas empresas.

22.4. Construcción de validación del problema

Para validar la hipótesis se concretan reuniones con 7 trabajadores o socios de estudios de opinión que puedan validar el problema.

- Marco Silva, Gerente Comercial y Socio de Critería.
- Paulina Valenzuela, Directora Ejecutiva y Socia de Statcom/Datavoz
- Raúl Olivos, Gerente Estudios de Opinión de Cadem.
- Andrés Valderrama, Gerente Customer Lab de Cadem.
- Antonia Gómez, Directora de Proyectos de Critería.
- Nicolás García, Analista de Proyectos de Critería.
- José Joaquín Perez, Analista de Proyectos de Critería.

Se descubrió que todos los entrevistados encontraban que las transcripciones se demoraban mucho y que estas tomaban entre 1 y 2 semanas. No existe una métrica para caracterizar la exactitud de la transcripción, solo se audita cada cierto tiempo una parte de las transcripciones para ver que cumple con un mínimo genérico. El tiempo que se demoran en obtener las transcripciones es entre un 12% y un 25% del tiempo del estudio.

22.5. Medición y aprendizaje del problema

Los 7 entrevistados declararon que el proceso de transcripción es un proceso que actualmente agrega poco valor al resultado del informe, además de aumentar los costos, tiempos y barreras para vender nuevos proyectos.

Los entrevistados declararon que generaban entre 15 y 25 horas de audio a la semana que tenía que ser transcrito. Los precios rondan entre los \$85 USD y los \$24 USD por hora más IVA.

22.6. Investigación

Se investigó acerca del mercado de la transcripción donde se contactó a personas naturales o empresas que prestan estos servicios para entender como funcionan actualmente en Chile. Finalmente se conversó con 7 personas a través del sitio StarOfService¹⁰⁴.

- Guicela Arce, Transcritora particular inglés y español.
- Camila Aramayo, Periodista.
- Nicolás Rojas, Redactor y digitador de datos.
- Pamela Zuñiga, Transcritora particular.
- Celia Tortola, Transcritora online.
- Anaís Arismendi, Transcritora.
- Norka Ferreira, Socia Global Translation.

De las conversaciones se descubre que transcribir una hora de audio toma 8 horas de trabajo “manual y mental”. El precio de los servicios según los proveedores es entre \$85 y \$3 USD por hora más IVA. Además, se descubrió que a los transcritores les interesaría reducir el tiempo de transcripción.

Hoy en día para realizar estas transcripciones se utilizan distintos softwares siendo el más común según los entrevistados Transcribeme¹⁰⁵. Esta aplicación, así como la mayoría permite al usuario adelantar, pausar, ralentizar y adelantar el audio a conveniencia a través de “atajos” en el teclado o incluso algunos sistemas usan palancas en los pies.

22.7. Hipótesis de la solución

Se propone una solución de transcripción automática a través de servicios cloud que permita reducir los costos de transcripción y al mismo tiempo el tiempo que demora en ser procesado el audio.

¹⁰⁴ <https://www.starofservice.cl/>, StarOfService, 17/05/2019

¹⁰⁵ TRANSCRIBEME! (s.f.). Transcribeme! – The most accurate transcription starting at \$0,79 [en línea] <<https://www.transcribeme.com/transcript-editor-tool>> [consulta: 17 mayo 2019].

22.8. Factibilidad de la posible solución

Para medir la factibilidad de la solución se comparan los costos de transcripción humana con los costos de transcripción automática. Los costos de transcripción automática son entre un 98% y un 96% más baratos, con un costo promedio de \$2.16 USD la hora de audio transcrito.

El nivel de confiabilidad por otro lado es menor. Mientras que la transcripción humana testada tiene un 92% a 98% de confiabilidad la transcripción automática (sin ningún tipo de tratamiento) entre un 50% y 70%.

Con estos resultados lo siguiente fue calcular si aumenta y cuanto aumenta la velocidad de transcripción humana con una transcripción automática como ayuda, usando los comandos básicos de Word y no con un software de transcripción especializado que permita retroceder, pausar, realentizar y adelantar de manera fácil. Los resultados fueron que con un 70% de confiabilidad de la transcripción mejoraba en un 40% la velocidad de transcripción (de 8 horas a 4,8 horas) y un 90% de confiabilidad de la transcripción mejoraba en un 60% la velocidad de transcripción (de 8 horas a 3,2 horas).

Hoydía digo marketing, pero en ese minuto era la que más escuchaba no más po.

Si si se entinende.

Y como que tenía todas las cosas que yo quería comprarme, porque en ese minuto yo no pensaba en vestirme a la moda, si no que quería el mejor zapato y una polera Nike no más.

Ya, eso como tu decías, estar vestido de Nike.

Si po, pero siempre estaba pensando en deporte, porque como uno no sale a carretear tanto cuando chico, estai pensando en deporte no más.

Y que, era un sensación como de calidad, que era la imagen que tu tenías?

Era de calidad porque era cara, todos querían tenerla, entonces era como buena no más.

Además que veiai los posters de Ronaldinho y Ronaldo..

Cuando estaba el joga bonito..

Ronaldinho ocupaba los tiempo.. Así se llamaban o no?

Si si

Ilustración 70: Imagen 3. Abstracto de transcripción 4 de duración 1 minuto. Generado tras 7 minutos y 46 segundos transcribiendo. Elaboración propia.

22.9. ¿Es un problema que vale la pena resolver?

¿Es un problema para las personas? Sí. Tanto analistas de empresas de estudios de opinión como transcriutores les interesa aumentar la velocidad en que se generan las transcripciones. Además, los transcriutores estaban interesados en el ahorro en tiempo que podía ser traspasado como descuento a los contratistas de estos servicios.

¿Puede ser resuelto? Sí. Los experimentos muestran que se puede disminuir los tiempos de transcripción con poco desarrollo y a bajo costo. Si se quisiera

implementar un software que automatizara la forma de cargar el audio y obtener la transcripción automática requeriría más tiempo, aunque aún así es posible dentro de un horizonte de 6 meses. Lamentablemente para mejorar la solución se necesitaría generar una propia base de datos y api de transcripción lo cual podría tomar años antes de mejorar la confiabilidad de las apis disponibles en mercado.

¿Pagarían por una solución? Sí. El servicio actual cuesta entre \$85 y \$3 USD por hora, una solución que entregue el mismo resultado en la mitad de tiempo y por un porcentaje del costo fue propuesta a las empresas de estudios de opinión. Aún no queda claro cómo funcionaría la relación, pero la capacidad de acelerar el proceso es algo que le interesaba tanto a los estudios como a las personas que realizan las transcripciones.

22.10. Conclusiones y aprendizajes del problema

Hoy en día se siguen usando conversaciones con personas como focus group o entrevistas para generar datos para estudios, sobretodo cualitativos, aunque la forma de procesar esos audios no ha cambiado. Los costos actuales de un transcriptor humano rondan los \$35 USD/hora transcrita y a pesar de que la transcripción automática tiene un costo de \$2.16 USD/hora, las empresas no lo usan por tener una confiabilidad baja.

Existe la posibilidad de integrar la transcripción automática a la transcripción humana para reducir los costos y tiempos del proceso. Se pueden hacer varias mejoras potenciales al servicio para aumentar aún más el rendimiento del sistema. Mejorar la confiabilidad de la transcripción humana a través de limpieza del audio (cortar los extremos de frecuencia y normalizar) o introducción de sesgos (informarle al sistema que esta escuchando una conversación de física cuántica o que tiene que buscar cierto set de palabras) o mejorar la interfaz del usuario (habilitar atajos de retroceso, pausa e inicio o un identificador de confianza de la transcripción) podría acelerar aún más el proceso.

Existen herramientas actualmente en ingles que tienen estas características como Temi¹⁰⁶, por lo que es factible que una solución de este estilo pueda servir en el mercado latinoamericano.

¹⁰⁶ TEMI (s.f.). Audio to text Automatic Transcription Service & App [en línea] <<https://www.temi.com/>> [consulta: 17 mayo 2019].

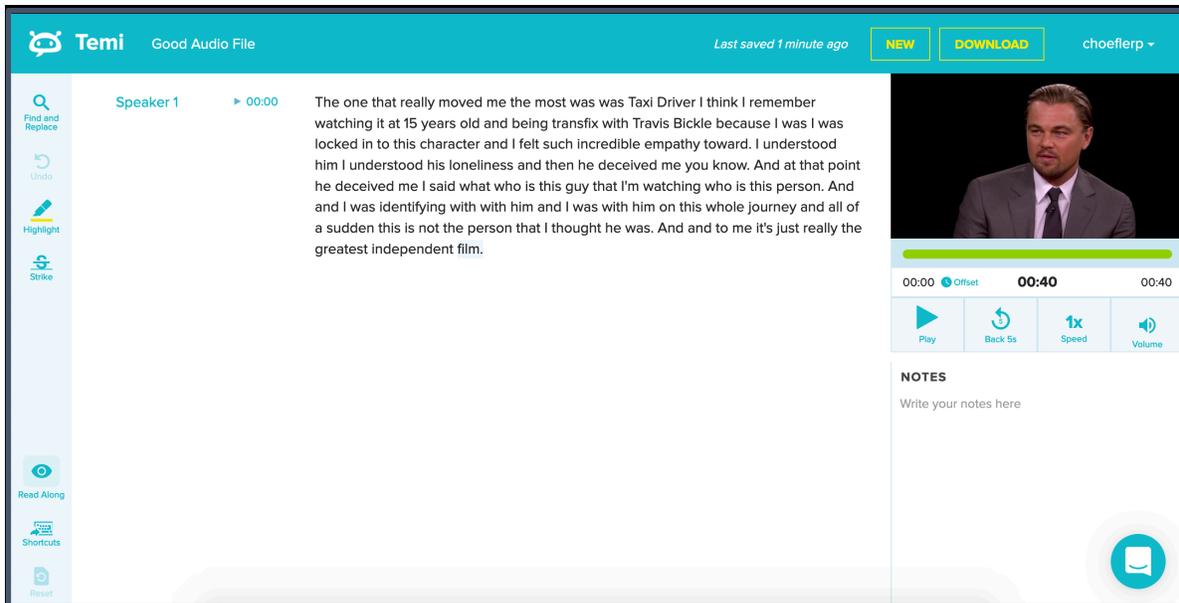


Ilustración 71: Imagen 4. Panel de transcripción de Temi.

A pesar de lo anteriormente mencionado tener una empresa de transcripción, requeriría de años de captura de datos y entrenamiento de modelos para poder mejorar el estado del arte de las “APIs”¹⁰⁷ actuales. Debido a esto se decide descartar la transcripción de entrevistas como parte del modelo de negocios, sabiendo que en el minuto que se pueda integrar este servicio se logrará a través de APIs de terceros.

Con esta iteración se termina de testear los problemas y se empieza a testear el producto desarrollado.

22.11. Cuadro de 4 preguntas V3

Se modifica el cuadro de preguntas eliminando la transcripción de entrevistas como uno de los servicios a entregar.

¹⁰⁷ Una API (Application Programming Interface) es “un conjunto de definiciones y protocolos que se utilizan para desarrollar e integrar el software de aplicaciones.” Visto en: REDHAT (s.f.). <<https://www.redhat.com/es/topics/api/what-are-application-programming-interfaces>>

<p>¿Cómo monetizo?</p> <p>Al menos \$1,412 USD/mes</p> <p>× Audio transcrito \$28,3 USD/hora</p>	<p>¿Qué estoy vendiendo?</p> <p>Servicio de análisis de entrevistas y encuestas que:</p> <p>× Transcribir entrevistas rápido.</p> <p>✓ Descubrir y testear ideas semanticamente dentro de una base de datos en excel.</p>
<p>¿Cómo lo entrego a los usuarios?</p> <p>SaaS x venta directa</p>	<p>¿A quién se lo estoy vendiendo?</p> <p>Empresas de estudio de opinión.</p> <p>Usuarios: Analistas y jefes de proyecto.</p>

Ilustración 72: Esquema 16. Cuadro de 4 preguntas V3. Elaboración propia.

22.12. Iteración 3

22.13. Objetivo de la iteración

Se desea testear si al montar esto en una aplicación los estudios de opinión pagarían por esto \$1,412 USD.

22.14. Hipótesis

22.14.1. Enunciado

Montar una aplicación que permita descubrir y testear ideas semánticamente dentro de una base de datos de excel en una app vale lo suficiente para que los clientes paguen \$1,412 USD/mes.

22.14.2. Segmento

Analistas de empresas de estudios de opinión, y gerentes o dueños de estas empresas.

22.15. Construcción de la validación de la hipótesis

Para validar la hipótesis se concretan reuniones con 9 trabajadores y socios de estudios de opinión que puedan validar la hipótesis.

- Marco Silva, Gerente Comercial y Socio de Critería.
- Paulina Valenzuela, Directora Ejecutiva y Socia de Statcom/Datavoz

- Diego Cordova, Director de Proyectos de Criteria.
- Antonia Gómez, Directora de Proyectos de Criteria.
- Nicolás García, Analista de Proyectos de Criteria.
- José Joaquín Perez, Analista de Proyectos de Criteria.
- Nicolás Escobedo, Subgerente de Integración Digital en Cadem.
- Andrés Valderrama, Gerente Customer Lab de Cadem.
- Andrés Usttiosky, Gerente de TI en Cadem.
- Consuelo Valderrama, Directora de estudios cualitativos de Statcom/Datavoz

Se desarrollo una aplicación con las siguientes características:

1. Carga de archivos csv, separados por “punto y coma” o “/tab”.
2. Generador automático de 6 grupos de ideas con similitud semántica o de significado.
3. Creador de ideas a partir de ejemplos entregados por el usuario.
4. Visualizador de gráficos que muestran la presencia general de todos los textos en las ideas.
5. Visualizador de gráficos que muestran la presencia promedio de los textos dentro de una idea segmentado por metadatos.
6. Disponible en un servidor online de azure en explore.notionly.dev.

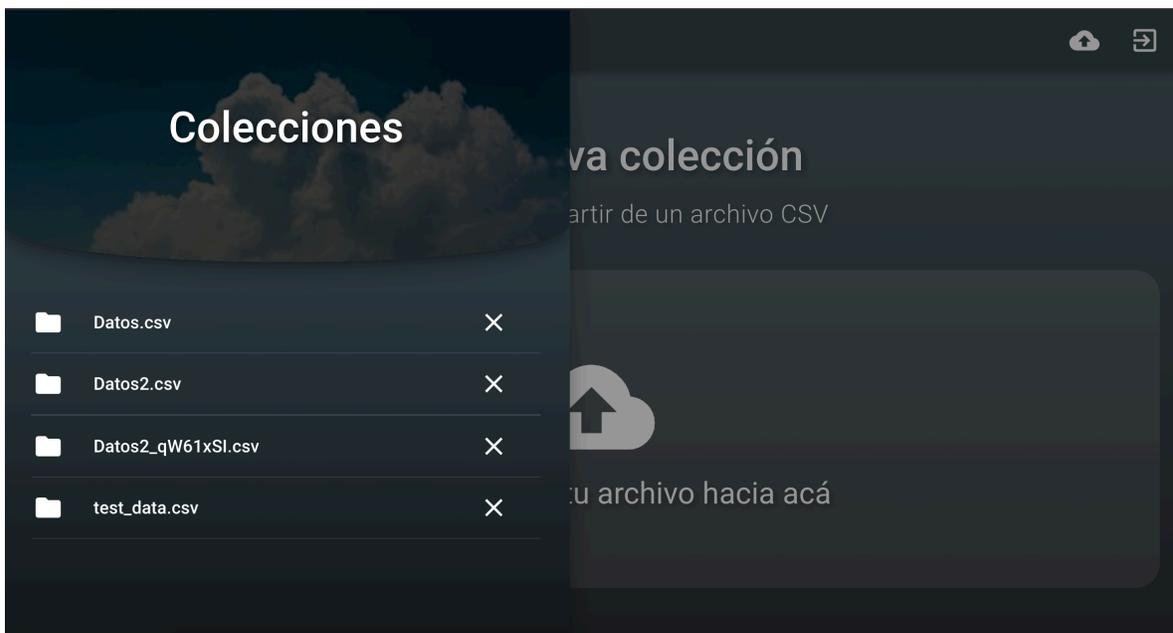


Ilustración 73: Imagen 5. Servicio online, carga de archivos cvs. Elaboración propia.

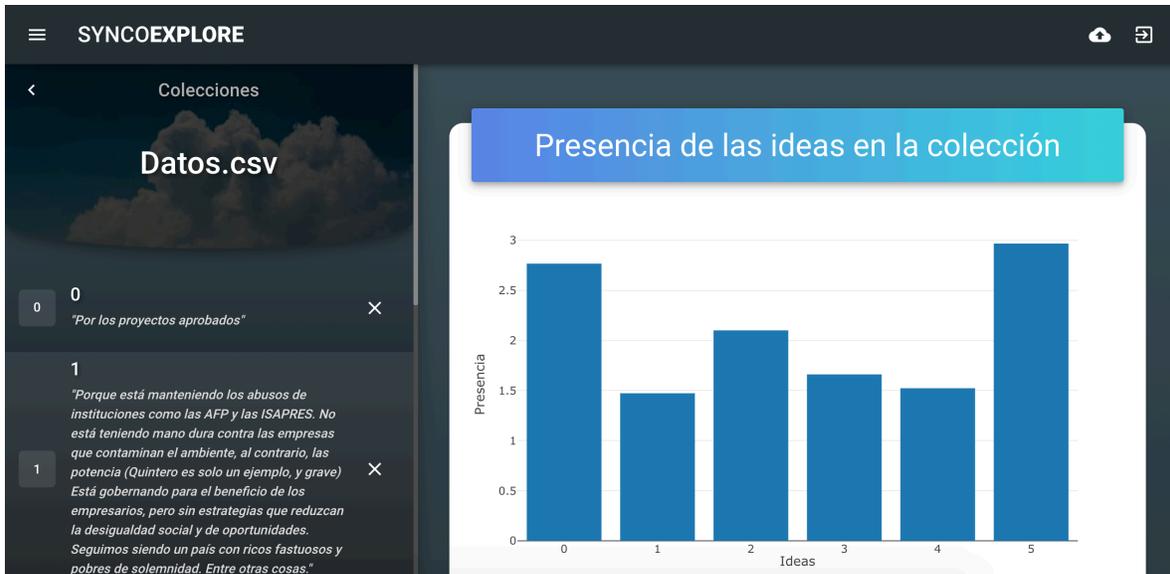


Ilustración 74: Imagen 6. Servicio online, generador de 6 grupos de ideas y visualizador de presencia de ideas. Elaboración propia.

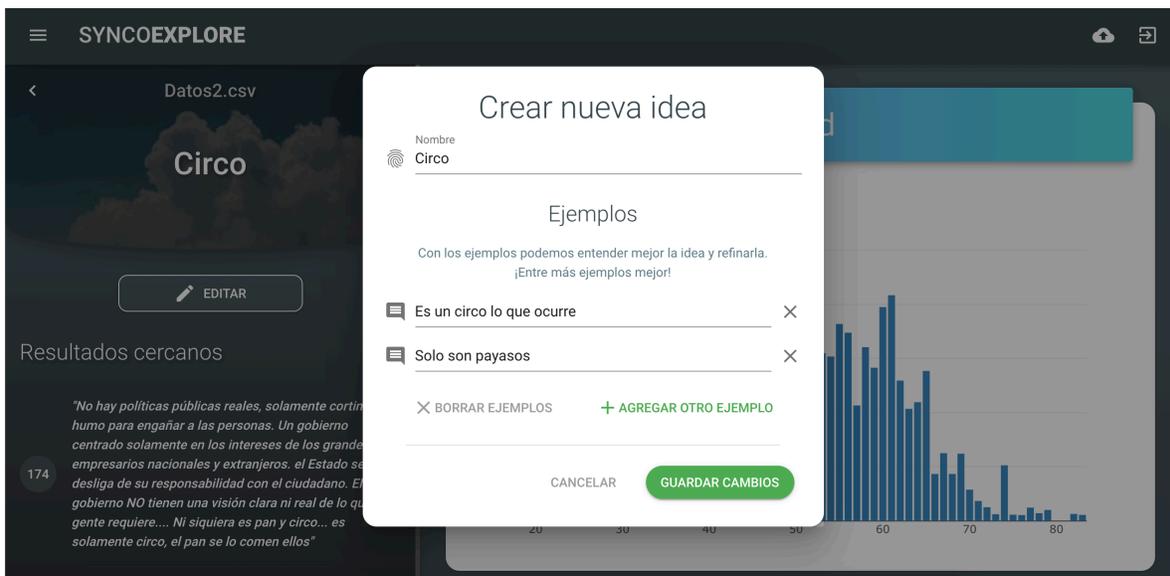


Ilustración 75: Imagen 7. Servicio online, creador de ideas a partir de ejemplos. Elaboración propia.



Ilustración 76: Imagen 8. Servicio online, visualizador de presencia de una idea segmentado por metadatos. Elaboración propia.

22.16. Medición y aprendizaje de la hipótesis

Dentro de las conversaciones con los potenciales clientes en particular con Cadem y Critería no hubo intención de seguir en comunicación. A pesar del interés demostrado en las conversaciones iniciales al momento de tener la conversación final para conversar del precio está nunca se concreto debido a que las contrapartes de la empresa dejaron de contestar.

La empresa Statcom/Datavoz estuvo dispuesta a pagar por un prototipo de la herramienta por 6 semanas de \$1,342 con la condición de agregar algunas características necesarias para la mejor usabilidad.

Las características necesarias fueron:

1. Permitir hacer un número de grupos definido por el usuario.
2. Agregar la posibilidad de analizar conversaciones en word.
3. Agregar un visualizador de word y ver donde está en el texto.

La primera característica se previo que era necesario darle al usuario la posibilidad de elegir cuantos grupos hacer. La últimas dos se previa que serían necesarias desarrollar para poder ampliar el segmento objetivo de nuestra plataforma.

Además, se decide desarrollar en conjunto con Datavoz durante 6 semanas una aplicación comercializable con otros estudios de opinión aprovechando su experticia de más de 25 años en la industria. Por lo que las siguientes iteraciones se realizan exclusivamente entrevistando a directores, jefes de proyecto y analistas de este estudio.

22.17. Conclusiones y aprendizajes

Se valida que los clientes están dispuestos a pagar por el servicio, aunque a un precio un 5% menor del propuesto inicialmente, o sea a \$1,342 USD.

Nos falta conocimiento profundo de la industria para desarrollar un producto por lo que tener a un aliado estratégico con el cual tener una conversación fluida y reuniones semanales podría ayudar a enfocar los esfuerzos de desarrollo.

Gestionar la transferencia del dinero requirió que el 4 de julio de 2019 se constituyera la empresa formalmente bajo el nombre de NOTONLY SPA. Existen varios procesos luego de constituir la empresa para los cuales no se estaba preparados: iniciar actividades, sacar patente municipal, comprar firma electrónica, contratar un contador, abrir cuentas bancarias, entre otros.

Se decide detener la búsqueda de más clientes ya que se reconoce que falta desarrollo por hacer antes de tener una herramienta comercializable que pueda hacer un buen calce de producto/mercado.¹⁰⁸

Se descubre que el servidor actual es demasiado lento para el uso que se le quiere dar al sistema. Procesar 10.000 datos toma 15 minutos, por lo que la herramienta tiene un uso limitado y no tiene la usabilidad esperada.

22.18. Cuadro de 4 preguntas V4

Se modifica el cuadro de preguntas cambiando el precio licencia mensual del producto a \$1,342 USD y agregando la tasa de conversión de 33% del canal de venta directa.

¹⁰⁸ Concepto acuñado por Ash Maurya que explica el fenómeno de cuando uno logra estar en un buen mercado con un producto que logra satisfacer ese mercado.

<p>¿Cómo monetizo?</p> <p>✓ \$1,342 USD/mes</p>	<p>¿Qué estoy vendiendo?</p> <p>Servicio online de análisis de entrevistas y encuestas que:</p> <p>✓ Descubrir y testear ideas semanticamente dentro de una base de datos en excel y word.</p>
<p>¿Cómo lo entrego a los usuarios?</p> <p>✓ SaaS x venta directa (33%)</p>	<p>¿A quién se lo estoy vendiendo?</p> <p>✓ Empresas de estudio de opinión.</p> <p>✓ Usuarios: Analistas y jefes de proyecto.</p>

Ilustración 77: Esquema 17. Cuadro de 4 preguntas V4. Elaboración propia.

22.19. Iteración 4

22.20. Objetivo de la iteración

Validar si las modificaciones propuestas en la iteración anterior permiten mantener al cliente actual interesado en el servicio.

22.21. Hipótesis

22.21.1. Enunciado

Modificar la iteración anterior generará el suficiente valor para que el cliente se mantenga pagando el precio mensual del servicio.

22.21.2. Segmento

Analistas, gerentes y dueños de Statcom/Datavoz.

22.22. Construcción de la validación de la hipótesis

Se tuvieron reuniones semanales con cuatro personas dentro de Datavoz/Statcom validando la usabilidad del servicio y ver que otras mejoras se podrían hacer.

- Consuelo Valderrama, Directora de Estudios Cualitativos
- Mathias Albert, Jefe de proyectos
- Paulina Valenzuela, Directora Ejecutiva y Socia

- Andrea Bastidas, Gerente de Contabilidad y Finanzas

Las características desarrolladas fueron:

1. Permitir hacer un número de grupos definido por el usuario.
2. Agregar la posibilidad de analizar conversaciones en word.
3. Agregar un visualizador de word y ver donde está en el texto.
4. Mejorar la velocidad de servidor donde está montada la aplicación.

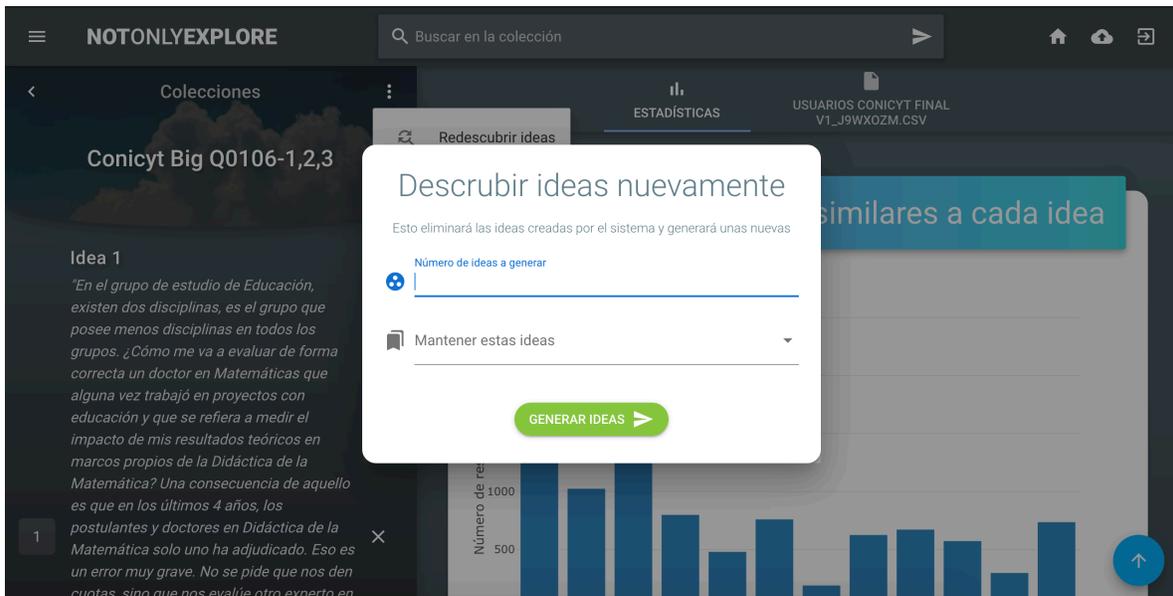


Ilustración 78: Imagen 9. Servicio online, reagrupador de ideas. Elaboración propia.



Ilustración 79: Imagen 10. Servicio online, visualizador de documento. Elaboración propia.

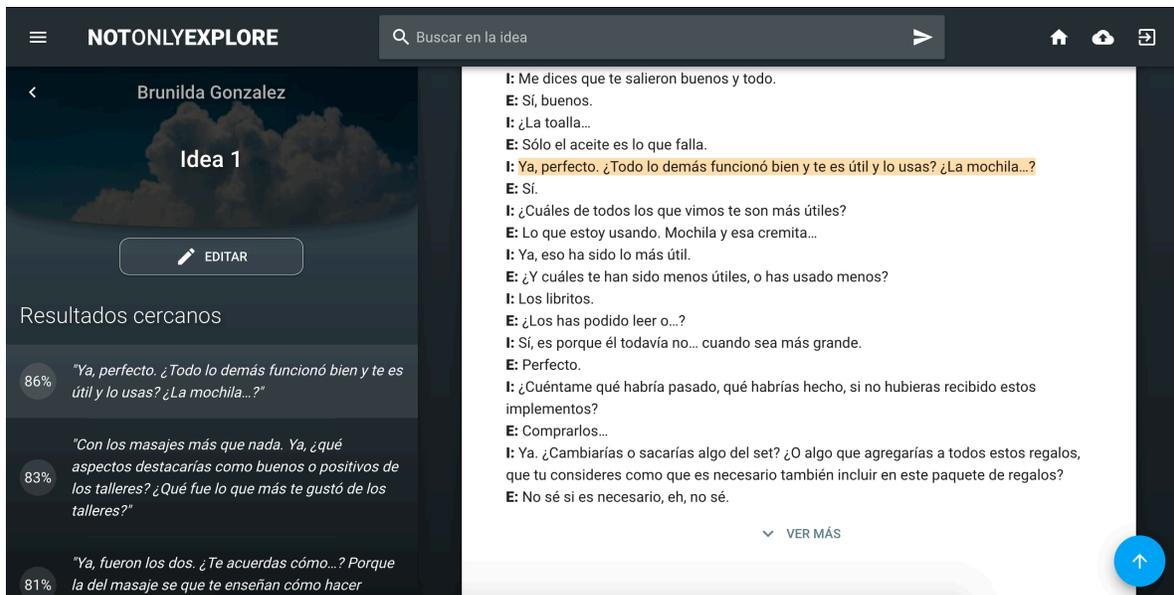


Ilustración 80: Imagen 11. Servicio online, buscador semántico en documento. Elaboración propia.

22.23. Medición y aprendizaje de la hipótesis

Según lo reportado por los usuarios ahora el análisis se hace “casi automático”. Según ellos permitir cambiar el número de grupos que arma el sistema permite separar las respuestas en grupos más representativos. Donde antes eran 6 grupos estándar ahora se puede elegir hacer cualquier cantidad de grupos. A priori la cantidad de ideas dentro de un estudio no se sabe, pero partiendo de un número como 12 y ajustar hacia arriba o abajo desde ahí permite identificar un buen número que logre formar ideas bien definidas.

Por otro lado, el análisis de word no fue tan bien valorado por los usuario, sobre todo porque aún no han tenido tiempo de usarlo y y porque necesita muchas entrevistas para funcionar correctamente el generador de grupos.

El visualizador ya lo tiene la competencia por lo que se considera un mínimo necesario para mejorar la usabilidad del sistema.

La nueva plataforma se sirve en el mismo dominio anterior, aunque en un servidor de 8GB RAM, 4 núcleos y 512MB GPU¹⁰⁹. Este nuevo servidor aumenta la velocidad de procesamiento de 15 minutos cada 10.000 datos a 1 minuto cada 10 mil datos haciendo que la usabilidad mejore sustancialmente.

Luego de conversar con la socia de Datavoz se descubrió que los clientes están dispuestos a seguir usando el servicio al precio acordado inicialmente.

¹⁰⁹ PAPERSPACE (s.f.). Paperspace Pricing: Virtual desktops, storage and Linux terminals [en línea] <<https://www.paperspace.com/pricing>> [consulta: 7 agosto 2019]. Precio de Standard GPU: Standard plan \$0.1 USD/hora.

22.24. Conclusiones y aprendizajes

Esta iteración no tuvo tantos aprendizajes como las iteraciones anteriores respecto al sistema en sí, debido a que las características a desarrollar se sabían de valor para los clientes y para el futuro desarrollo de la herramienta.

A pesar de eso, los clientes están dispuestos a seguir usando el sistema por lo cual se decide pasar a la fase de calce de producto y mercado.

22.25. Cuadro de 4 preguntas V5

El cuadro no cambia, pero se confirma con mayor certeza la hipótesis del precio y la entrega a usuarios.

<p>¿Cómo monetizo?</p> <p>✓ \$1,342 USD/mes</p>	<p>¿Qué estoy vendiendo?</p> <p>Servicio online de análisis de entrevistas y encuestas que:</p> <p>✓ Descubrir y testear ideas semanticamente dentro de una base de datos en excel y word.</p>
<p>¿Cómo lo entrego a los usuarios?</p> <p>✓ SaaS x venta directa (33%)</p>	<p>¿A quién se lo estoy vendiendo?</p> <p>✓ Empresas de estudio de opinión.</p> <p>✓ Usuarios: Analistas y jefes de proyecto.</p>

Ilustración 81: Esquema 18. Cuadro de 4 preguntas V5. Elaboración propia.