



SIMPLE

Aplicación de ventas en terreno para un ejecutivo no tecnológico y vender servicios de tecnología a un cliente que no es nativo digital.

Jorge Bejarano

Jose Manuel Carrasco

Nicolás Peña

Vicente Spoerer



Fecha

14 de diciembre de 2023

Profesor guía:

- Ricardo Seguel, Ph.D.

Coaches:

- Catalina Gallego
- Camila Pérez
- María Paz Gillet

Simple

Santiago, Chile, 2023

Dedicatoria

Queremos dedicar este trabajo a nuestras familias, nuestros amigos, el equipo de Entel y a todos los profesores que estuvieron con nosotros en este proceso que nos dieron su confianza y su paciencia en los momentos más difíciles. Sin ellos, nada de esto hubiera sido posible.

Agradecimientos

Al equipo de Entel que estuvo en constante comunicación y apoyo a lo largo de todo el proceso, a Rafael Fuenzalida, por su constancia y acompañamiento incondicional a diario, fue capaz de proveernos de la validación constante de parte del cliente y comunicación constante a la interna. A Roberto Bahamonde, que además de comunicar las necesidades como cliente de manera clara, nos guió en el proceso de discovery y de validación, gestionando reuniones con numerosas personas dentro y fuera de Entel para conocer sobre la solución y el rubro a cabalidad. Finalmente, a Mauricio Lopez, que fue nuestro guía en todo el proceso, no sólo desde su conocimiento como partner tecnológico, donde fue capaz de ver la proyección empresarial de nuestro software, conectándonos con empresarios de la industria de la tecnología y divulgando nuestra labor a la interna de Entel, sino también como profesor, dándonos las herramientas necesarias para presentar nuestro proyecto y nuestras ideas al equipo de Startup School de la mejor manera posible.

Al equipo de Startup School, por su apoyo, disposición y retroalimentación, a Ricardo Seguel, Camila Pérez y especialmente a Catalina Gallego, por su apoyo constante y disposición de resolver nuestras dudas a toda hora, atendiendo a las necesidades y la dinámica vida de constante movimiento en el emprendimiento. A Ricardo Seguel por haber gestionado el proceso de intraemprendimiento en Entel, sin el cual nada de esto hubiera sido posible.

A nuestros coaches, Cristian Cáceres y María Paz Gillet, por sus insights desde el mundo del emprendimiento y el sector empresarial, que nos nutrieron constantemente con ideas y proyecciones para nuestro proyecto, las cuales nos van a permitir expandir nuestra idea y futuro empresarial. Y por su retroalimentación positiva, que nos motivó a seguir adelante con nuestro proceso de desarrollo.

Tabla de contenido

1 Resumen Ejecutivo	1
2 Introducción	3
3 Metodología del proyecto	4
3.1 Disciplined Entrepreneurship	4
3.2 Herramientas y métodos complementarios	4
3.3 Etapas del Proyecto	5
4 Análisis de la Industria	6
4.1 Industria	6
4.1.1 Móvil	6
4.1.2 Fijo	7
5 Oportunidad	8
5.1 Justificación de la Oportunidad y selección del problema	8
5.1.1 ¿Por qué es importante? ¿Cómo está alineado a los ODS?	8
5.1.2 ¿Por qué es un problema complejo de resolver con Ingeniería?	8
5.1.3 ¿Cuál sería la innovación y aporte de la Ingeniería en la solución?	9
6 Disección del Problema	10
6.1 Segmento de Clientes o Usuarios	10
6.2 Perspectiva B2B o B2C y B2B2C u otra.	10
6.3 Preguntas relevantes para analizar el problema	11
6.4 Dolores del Cliente o Usuario	11
6.4.1 Necesidades	11
6.4.2 Fricciones	12
6.4.3 Frustraciones	12
6.5 Productos o servicios sustitutos	12
6.6 Cuantificación del Problema	13
7 Análisis de White-spots	14
7.1 Análisis de sustituto 1 - Capacitación Inicial	14
7.2 Análisis de sustituto 2 - EnteraT	14
7.3 Análisis de sustituto 3 - Spotio	14
7.4 Análisis de sustituto 4 - Salesforce	14
8 Objetivos del proyecto	15
8.1 Objetivo general	15
8.2 Objetivos específicos	15
9 Posibles soluciones	16
10 Propuesta de Valor	18
10.1 Perspectiva del Cliente o usuario	18
10.1.1 Dolores	18
10.1.2 Trabajos del cliente o usuario	18
10.1.3 Ganancias	18
10.2 Perspectiva de la solución	19
10.2.1 Aliviadores de los dolores	19
10.2.2 Creadores de Ganancias	19
10.2.3 Solución de Productos y/o Servicios	20
10.3 Test ácido de la Solución	20
10.4 Canvas Propuesta de Valor	21
11 Hipótesis y validación	22
11.1 Diseño de Encuesta o Entrevistas	22

11.2 Realización de encuestas o entrevistas	22
11.3 Validación de la hipótesis	23
11.3.1 Validación del problema	23
11.3.2 Validación de la solución	24
11.4 Aprendizajes y refinamiento de la propuesta de valor	24
12 Diseño Experimental de la solución	26
12.1 Viajes de usuario	26
12.2 Bocetos de la solución	27
12.3 Mockups de la solución (si es aplicación Web y/o aplicación Móvil)	28
12.4 Wireframe de la solución (si es aplicación Web y/o aplicación Móvil)	29
12.5 Descripción de las tecnologías seleccionadas	30
12.6 Esquema de la Arquitectura de Tecnologías de Información	30
13 Prototipo de la solución	32
13.1 Implementación del prototipo	32
13.2 Pruebas de Laboratorio	35
13.3 Pruebas en Terreno o con clientes y/o usuarios	36
13.4 Validación del prototipo y resultados obtenidos	36
13.5 Aprendizajes de la implementación del prototipo	37
14 Modelo de Negocio propuesto	38
14.1 Estrategia	38
14.2 Mercado y Segmento de clientes	38
14.3 Monetización e ingresos	39
14.4 Flujo de caja simple	39
14.5 Canvas del Modelo de negocio	41
14.6 Plan de implementación propuesto posterior a este proyecto	41
14.7 Inversión requerida para el plan de implementación	41
15 Resultados	43
15.1 Principales resultados del Proyecto	43
15.2 Métricas y KPI's del Proyecto	43
15.3 Validación de Resultados con experto académico	43
15.4 Validación de Resultados con experto de la industria	43
16 Lecciones aprendidas	45
17 Conclusiones	46
18 Autores	47
19 Bibliografía	48
20 Anexos	49

Índice de tablas numeradas

Tabla 1: Participación de mercado de internet móvil.....	7
Tabla 2: Participación de mercado telefonía móvil.....	8
Tabla 3: Participación de mercado de internet fijo.....	9
Tabla 4: Alcance de mercado.....	44
Tabla 5: Flujo de caja a 3 años.....	45
Tabla 6: Detalle de los costos del proyecto.....	46

Índice de figuras y gráficos numeradas

Figura 1: Planificación de los entregables.....	5
Figura 2: Participación de mercado Internet móvil.....	6
Figura 3: Participación de mercado de telefonía móvil.....	7
Figura 4: Participación de mercado en internet fijo.....	8
Figura 5: Esquema organizacional del canal de captura.....	12
Figura 6: Propuesta de solución.....	19
Figura 7: Posible solución de análisis de conversaciones.....	19
Figura 8: Posible solución de mentores y acompañamiento continuo.....	20
Figura 9: Ilustración del value proposition Canvas.....	24
Figura 10: Bosquejo de funcionalidad de la solución.....	30
Figura 11: Bosquejo del recomendador.....	31
Figura 12: Bosquejo de la guía de productos.....	31
Figura 13: Diseño de las pantallas de guía de productos y tips.....	32
Figura 14: Diseño de la función de planificación de tendencias.....	32
Figura 15: Diseño pantalla del recomendador.....	32
Figura 16: Diseño del flujo de páginas.....	33
Figura 17: Diseño del flujo del recomendador.....	34
Figura 18: Esquema TI de la solución.....	35
Figura 19: Diseño de la base de datos.....	36
Figura 20: Interfaz de usuario de la solución.....	39
Figura 21: Interfaz de usuario del recomendador.....	39
Figura 22: Momentos del equipo explicando partes de la solución.....	40
Figura 23: Uso en terreno de la solución.....	40
Figura 24: Uso de la aplicación en la segunda salida a terreno.....	41
Figura 25: Esquema de los módulos especializados de la solución.....	43
Figura 26: Ilustración del business model canvas.....	46

1 Resumen Ejecutivo

El presente informe describe el desarrollo de un proyecto que nació gracias a la solicitud del departamento de Innovación de la empresa de telecomunicaciones Entel. Este contacto se vio motivado con el objetivo de presentar una problemática que detectó la gerencia del canal de ventas y captura B2B de Entel, y que se requería de ayuda de un equipo que pueda proponer y desarrollar una solución que resuelva el problema.

El canal de ventas y captura consiste en la venta de servicios y planes de Entel a negocios pequeños y medianos. Para captar nuevos clientes, se debe salir a terreno, por lo que para lograr esto Entel terceriza la fuerza de venta a través de los Dealers o Agentes, que son empresas que alinean los objetivos de ventas con Entel, y disponen ejecutivos de venta para que salgan a vender a terreno a nuevos clientes.

La problemática que se presenta en este proceso es que la conversión de ventas es muy lenta para los nuevos ejecutivos y no se llega inmediatamente a las metas establecidas por la gerencia del canal de captura a través de estos vendedores, generando una alta rotación de ejecutivos, ya sea por frustración de vendedores y pocos ingresos por no llegar a las metas, o por despidos por inefficiencia de los ejecutivos, teniendo que financiar \$240.000.000 anualmente en la operación de los Dealers, para que estos no quiebren debido a las pérdidas de los ejecutivos que no logran sus objetivos de venta. Esta inefficiencia del ejecutivo en terreno, se debe principalmente a la alta curva de aprendizaje que existe en el aprendizaje, debido a que en primer lugar la capacitación inicial es muy técnica y poco práctica, provocando que los ejecutivos se tengan que capacitar en base a la experiencia y rechazos de clientes para aprender sobre técnicas de ventas y los servicios que puede ofrecer junto con sus características, y además el perfil de los vendedores es de una persona que no tiene educación superior, desea conseguir ingresos de cualquier manera, y no es nativa digital, lo que dificulta vender servicios y planes tecnológicos a clientes que tampoco son nativos digitales.

Cabe recalcar que esta problemática fue presentada en un inicio desde la perspectiva del cliente corporativo, el canal de captura de Entel, sin embargo, para diagnosticar la razón de la baja de ventas de los ejecutivos nuevos, fue necesario salir a terreno, conversar con distintos ejecutivos, sacar nuevos insights, como las necesidades, fricciones y frustraciones de cada uno. En base a todo el proceso de exploración y validación de la problemática, se pudieron definir guías para diseñar una solución acorde a las necesidades. Además, el diseño de la solución presenta un desafío importante, que es el objetivo de desarrollar una herramienta tecnológica con uso en terreno para que lo ocupe una persona no tecnológica, y pueda vender servicios de telecomunicación a un cliente que de igual manera no es tecnológico.

Se presentaron distintas propuestas de solución, de las cuales se seleccionó el desarrollo de una App Web para utilizar en terreno, que consiste en módulos con distintas funcionalidades que sirven de ayuda en las distintas etapas que recorre el ejecutivo en su viaje de ventas. Estos módulos se dividieron según el valor y el proceso que apoya cada uno para el ejecutivo; luego de varias iteraciones, y validaciones en terreno probando la solución, se llegó a establecer lo que tendría el prototipo final hasta ahora. En primer lugar, para la capacitación y la educación del ejecutivo, se desarrollaron dos módulos. El primero consistió en un módulo de tips muy cortos para el ejecutivo, divididos en distintas categorías, tales como tips de venta, de aplicación, de competencia, y de documentos, dando distintos consejos tanto situacionales y conversacionales para aplicar en la venta con el cliente, como técnicos y de cómo ocupar la aplicación y sacar algunos documentos importantes. El segundo módulo de educación, consistió en una guía de planes y productos, en donde el ejecutivo puede ver según secciones representativas de cada tipo servicio, el conjunto de planes que incluye dicho pack, sus características, los agregables posibles para cada uno, las imágenes de los productos, los respectivos precios de cada plan, además de ver cómo varía el precio total según la cantidad de extras de cada tipo añadido a un plan en tiempo real. Por otro lado, se desarrolló el módulo de recomendaciones, que consiste en una página en donde se recomiendan ofertas de planes según las respuestas ingresadas en un pequeño cuestionario con 3 sencillas preguntas enfocadas en las necesidades del cliente, y así encontrar el plan que mejor se ajusta a este y tener una mayor probabilidad de venta. Finalmente se tiene un módulo de historial de oportunidades de ventas registradas, en el cual el ejecutivo puede ver el resumen de ventas del mes, en qué estado está cada posible cliente, qué plan le ofreció en la fecha de visita, etc.

Es importante destacar que tanto en el flujo del recomendador como en la guía de productos, el ejecutivo puede seleccionar el plan deseado y registrar al cliente, con sus datos de contacto, y su interés por contratar el plan ofrecido y vincularlo a él. Dentro de todo este flujo de venta, el ejecutivo debe seleccionar la categoría del negocio que se está registrando, debido a que se está realizando a la vez una

digitación de una base de clientes que servirá para segmentarlos en un futuro y ofrecer recomendaciones aún más precisas.

El valor de esta solución radica en que se subdivide en dos etapas importantes en el proceso del cliente: La educación y la exploración del cliente. Los módulos de educación sirven para capacitar rápidamente al ejecutivo y ofrecerle consejos de venta que en la situación sin esta solución no recibe; así, este puede llegar más preparado con el cliente y tener nuevas estrategias de persuasión, asociando a la vez estos argumentos con los planes de telecomunicación de una manera no técnica y que pueda entender el cliente. Por otra parte, el módulo de exploración aporta un valor en el mismo momento de conversación y persuasión con el cliente. El ejecutivo tiene una herramienta que le ayuda a escoger ágilmente el plan que mejor se ajusta a las necesidades del cliente, aumentando la probabilidad de que esté interesado en contratar.

Hablando en términos de negocio, se observó que esta misma solución es aplicable al resto de la industrias y empresas que utilizan fuerzas de venta en terreno. Es por esto, que se plantea escalar esta solución, teniendo a Entel como primer cliente, y plantearlo como un SaaS con distintos módulos que pueden ser escogidos dado las necesidades del cliente. Este proyecto no solo aborda desafíos comerciales, sino que también representa una oportunidad para transformar positivamente la dinámica de ventas en terreno en diversas industrias.

2 Introducción

Como proyecto de título se presenta la oportunidad de participar de un proyecto de emprendimiento dentro de la empresa de telecomunicaciones Entel, a partir de una alianza que se crea entre Startup School de la Universidad Adolfo Ibáñez y el laboratorio de innovación de Entel. Como equipo se realiza este proyecto junto a la gerencia de Innovación de Entel para su vicepresidencia de Negocios de Empresas, específicamente el canal de ventas y captura. Este canal de ventas se dedica a vender en terreno los productos y servicios de la compañía, específicamente la venta a las microempresas y pymes. Esta subgerencia de negocios subcontrata franquiciados (Dealers) que tienen ejecutivos de venta en terreno, quienes tienen la labor de visitar los negocios, ofreciendo los servicios de telecomunicaciones de Entel.

Entel es una de las empresas de telecomunicaciones con mayor participación en el mercado chileno con un 34,1% del mercado Internet móvil y un 7,1% del mercado Internet fijo, según Subtel (2023), siendo el proveedor de servicios de telecomunicaciones de más de 550 grandes corporaciones de Chile (Memoria Entel, 2022). Entel tiene tres pilares fundamentales en su modelo de negocios, Entel Personas en la venta B2C, Entel Empresas con el modelo de negocio B2B y por último Entel Negocios Digitales con un modelo B2B enfocado a productos y soluciones digitales.

En el contexto de las telecomunicaciones, se presentan dos hitos importantes. Por una parte, en 2018 entra en vigencia la ley de ductos, la que regula estándares técnicos, de diseño y construcción de las instalaciones en proyectos inmobiliarios. Esto permite a los usuarios tener mayor libertad al querer optar por las distintas compañías de telecomunicaciones, de esta manera los residentes podrían cambiarse de proveedor de servicios de Internet, telefonía y TV según sus preferencias, y no estar comprometidos solo con un proveedor como lo era antes. La ley también tiene como fin promover, regular y asegurar el uso compartido de las RIT (Red Interna de Telecomunicaciones) para soportar las distintas tecnologías y capacidades de los distintos proveedores de estos servicios (Instalaciones Eléctricas S.A., 2022). Por otra parte, en el año 2022 Entel llega a un acuerdo con la empresa On Net respecto a la red de fibra óptica perteneciente a Entel. Según el portal Tecnautas (2022), se firma un acuerdo de venta de la red de fibra óptica de Entel a On Net, empresa dedicada a la infraestructura mayorista de fibra óptica. Junto con esto se llega a un acuerdo de largo plazo en el que permite a Entel utilizar la infraestructura de On Net.

Esto significa que, por una parte, las empresas de telecomunicaciones tendrán mayor competitividad en el mercado de Internet fijo, debido a que todos serían capaces de llegar con sus servicios por el mismo ducto, y por otra parte, Entel tiene mayor cobertura para ofrecer sus servicios al utilizar la red de On Net. Es por esto que la compañía toma la decisión de potenciar el canal de venta captura, aumentando la cantidad de ejecutivos de venta, para mantener la competitividad en el mercado creciente.

Pero esto no es sencillo, ya que para aumentar su fuerza de venta en terreno, debe encontrar más dealers con ejecutivos de venta y capacitarlos para que puedan salir a vender los servicios de Entel. El canal de ventas captura presenta un desafío importante que consiste en la baja conversión de venta de los primeros meses de un ejecutivo recién ingresado, y las razones de esta se describirán a lo largo de este informe, a través de la exploración de los dolores tanto del cliente corporativo como del ejecutivo en terreno, y la extracción de insights para desarrollar una solución que impacte directamente al usuario para generar mayores oportunidades de venta, traduciéndose en una mayor probabilidad de aumentar las ventas en todo el canal de captura y ganar aún más participación de mercado en la industria de las telecomunicaciones.

3 Metodología del proyecto

Este proyecto se desarrolló a través de metodologías ágiles, en específico la metodología Scrum. Esta metodología, según “The Scrum Guide” de Ken Schwaber y Jeff Sutherland (2020), es una forma de trabajo que ayuda a los equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptativas para problemas complejos, empleando un enfoque iterativo e incremental para optimizar la previsibilidad y controlar el riesgo. Esto permitió facilitar cambios constantes y adaptarse de manera más rápida y efectiva, además de tener una organización y objetivos claros para períodos de tiempo cortos de 2 semanas. Debido a que el proyecto se desarrolló dentro de una empresa, se contó con un colaborador interno, Mauricio López, *Senior Innovation Partner Corporativo Chile-Perú* y responsable de gestión de proyectos de innovación y aceleración tecnológica en Entel, que tomó el papel de Scrum Master para establecer los plazos de entrega, demostraciones de avance y análisis de retrospección para evaluar posibles cambios. Por otro lado, también se contó con la participación de un Product Owner, Rafael Fuenzalida, *Key Account Manager* en el canal de captura en Entel Empresas, el cual tenía más relación con el problema a resolver, por lo que fue de ayuda para definir las tareas definidas que resultaban más relevantes para el core del negocio, además fue el nexo para concretar reuniones de recolección de insights, demostraciones de la solución, salidas a terreno y entregar el producto a los usuarios finales. Esta metodología facilitó el trabajo en un proyecto en el que se requerían cambios constantes debido al descubrimiento de nuevos insights y restricciones o necesidades prioritarias del canal de captura.

3.1 Disciplined Entrepreneurship

Dada la naturaleza del proyecto, que partió dentro de Entel y con una problemática ya encaminada, aún así fue necesario validar algunos de los primeros pasos del *Disciplined Entrepreneurship*, como el paso 3, para construir el perfil detallado del usuario al que se le estaba resolviendo la problemática, o el paso 4 para calcular el TAM en caso de que este proyecto se pueda escalar a más mercado fuera de Entel, etc. A grandes rasgos, se revisaron algunos pasos del libro para repasar algunas etapas en las que el grupo no tenía tantos conocimientos, y también etapas donde el desarrollo se estancó o se detectó que se podía perder el rumbo en cuanto a la resolución del problema y el enfoque del proyecto. Una sección importante del libro que fue revisada, fueron los pasos 17 y 19, para determinar el Life Time Value (LTV) y Cost of Client Acquisition (COCA), que permiten evaluar la factibilidad de un Startup.

3.2 Herramientas y métodos complementarios

Durante el periodo en el que se desarrolló este proyecto, se usaron varias instancias para aprender, generar redes de contacto, realizar cambios y arreglos al proyecto, etc. Debido a que el proyecto se desarrolló en Entel, se tuvo instancias de conversación con distintos participantes del negocio del canal de ventas, en el cual se pudo aprender de cuál era la perspectiva que ellos tenían. También se conversó con personal del área de innovación, el cual entregó una mirada importante en cuanto a emprender e innovar dentro de una corporación o empresa; se observaron distintas soluciones desarrolladas a partir de la detección de una oportunidad dentro de la empresa y el mercado, en la cual busca mantenerse como empresa líder en el desarrollo digital y uso de nuevas tecnologías. Adicionalmente se participó de eventos corporativos como el Digital Series en Entel, en el cual se habló de temas como el talento digital, el panorama global de las habilidades digitales para el año 2030 y su importancia en la industria, y la inteligencia artificial y las miles de posibilidades que ofrece para integrarlas a soluciones y procesos.

Por otro lado, se participó de sesiones de coaching semanales con el profesor guía Ricardo Seguel para orientar y dar feedback sobre el avance del proyecto y realizar los cambios correspondientes. Estas sesiones fueron complementadas con otras reuniones tanto como con profesores de la universidad o expertos que tenían relación con la rama del emprendimiento o que podían aclarar dudas tanto técnicas como no técnicas. También se contó con los talleres semanales realizados por el ayudante, Joaquín Lambert, en el cual en cada sesión se estudiaba un tema de tecnología que podía tener relación con los proyectos de cada grupo y que podían servir para el desarrollo del prototipo tecnológico, como IA, Cloud, IOT, desarrollo de software, etc. Adicionalmente, se participó del bootcamp realizado por el StartUp School de la universidad para el concurso de emprendimiento *Prototypes 2023*, donde expusieron distintos expertos del ecosistema startup en relación a tópicos para desarrollar un startup.

Se participó de eventos como el Innova Summit 2023, donde se tratan temas como las últimas tendencias para desarrollar culturas de innovación en una organización y cómo la relación entre startups y corporativos aumenta la competitividad a través de la adopción de nuevas tecnologías. Se visitó el evento

ETM Day, en el cual se pudo escuchar diversas charlas de innovación y emprendimiento, además de conversar con diversas personas, que van desde participantes del ecosistema emprendedor, hasta grandes corporaciones como Google; todos ellos hablando sobre las nuevas tecnologías que permiten el desarrollo de nuevas soluciones y oportunidades.

3.3 Etapas del Proyecto

Aún tomando en cuenta que el proyecto se desarrolló dentro de Entel y no de forma independiente, se siguió una estructura similar a la que se plantea para una startup. A pesar de que la problemática estaba ya planteada, no se habían sacado ciertos insights necesarios para entender mejor los dolores de los usuarios, definir los pilares, clientes y usuarios del proyecto, y plantear una caracterización del usuario final. Por lo que la primera parte del proyecto se destinó exclusivamente al *discovery*, es decir, a la exploración de los requerimientos y entendimiento del problema y necesidades. Luego se destinó el resto de tiempo a validaciones, desarrollo, y diseño de la solución, en donde se realizaron iteraciones tomando en cuenta nuevos insights recopilados en salidas a terreno o conversados con personal de Entel. El cronograma que se siguió en Entel se puede ver en la siguiente figura:

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
OBJETIVO	18Sep al 29Sep ENTENDIMIENTO DEL PROBLEMA, BACKLOG SOLUCIONES	2oct al 13oct ARQUITECTURA DEL MODELO	16Oct al 27Oct PROTOTIPO 0.1	30Oct al 10Nov PRUEBAS DE TRACCIÓN	13Nov al 24Nov PROTOTIPO 0.2	27Nov al 08Dic VALIDADO Y METRICAS	11Dic al 22Dic PROTOTIPO 1.0 DEMO DAY	
ACTIVIDADES	Qué es entel <u>KPIs</u> Negocio Contenido Capacitación Visita Terreno	Diseño y construcción: CLOUD VALIDADORES INTEGRACION	Test Ácidos: Ejecutivos Vendedores Colaborador	Trabajo campo Levan, Nuevas oportunidades	Trabajo campo Levan, Nuevas oportunidades	Test Ácidos: Ejecutivos Vendedores Colaborador		
ENTREGABLES	Plan de Trabajo y desarrollo PLAN REALESE	PROTOTIPO FUNCIONAL 1.- Identificador de cliente 2.- Selector de planes	RELEASE 1 3.- Cotizador	4.- Visualización dispositivo	RELEASE 2 5.- <u>Scraping</u> 6.- Máscara entel	7.- BBDD seguimiento	RELEASE 3 Versión 1.0	

Gerencia de Innovación Corporativa – Track de Aceleración de Negocios

Figura 1: Planificación de los entregables.

Estas fueron las etapas propuestas inicialmente, pero dada la naturaleza del proyecto y la metodología Scrum utilizada, se realizaron distintas iteraciones, por lo que este cronograma se vio modificado a lo largo del proyecto. Sin embargo, la primera parte de descubrimiento y entendimiento del problema se mantuvo e incluso se le destinó una mayor cantidad de tiempo.

4 Análisis de la Industria

Este análisis se centrará desde la perspectiva de un negocio y proyecto escalable, debido a que se observó que otras compañías presentan la misma problemática. En primer lugar, se centrará en las empresas que requieran fuerza de venta en terreno, con un enfoque inicial en empresas de telecomunicaciones, debido a que es el área de la empresa en donde se desarrolló este proyecto. En Chile, la industria de las telecomunicaciones consta de cinco empresas grandes que comparten concentración de mercado, las cuales son Claro, Entel, Movistar, VTR, GTD y WOM, además de otras empresas que tienen una menor concentración de mercado como Virgin mobile, Telestar, Netline, Simple, Telsur y Mundo.

La industria de las telecomunicaciones se subdivide en dos categorías principales, servicios fijos y móviles. Los servicios que son ofrecidos en estas categorías son TV Pago, Telefonía móvil, Telefonía fija, Internet fijo e Internet móvil.

4.1 Industria

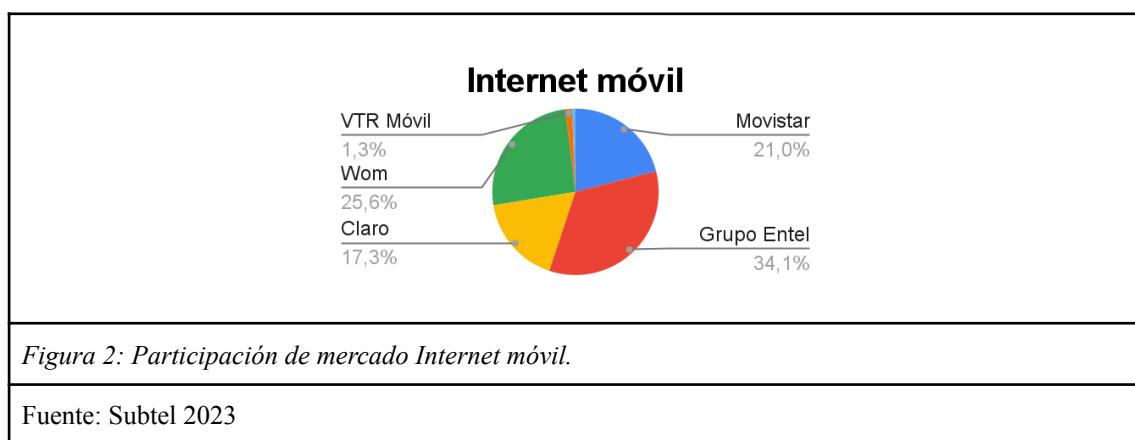
En la actualidad, algunas de las redes de fibra óptica ofrecidas por empresas en Chile han pasado a ser propiedad de una empresa estadounidense llamada On Net, que se encarga de proveer el servicio de conectividad y cobertura de los servicios de telecomunicaciones, y al día de hoy posee el 60% de la red de fibra óptica de Chile. Debido a esto, algunas empresas de telecomunicaciones locales después de este cambio no tienen control sobre la infraestructura de redes, sino que subcontratan a On Net con el fin de reducir costos. Esto implica que la calidad y disponibilidad del servicio de fibra óptica pasa a ser la misma para todas las empresas que contraten el servicio de On Net, y que solo se diferencian en aspectos como atención al cliente, soporte técnico, etc. Por lo tanto, la calidad de la conexión de telecomunicaciones depende exclusivamente de On Net y no de la empresa que lo comercializa. Este cambio en el funcionamiento de la industria traerá consigo consecuencias en un mediano plazo, las cuales son que la mayoría de compañías tendrán la misma cobertura, teniendo una mayor capacidad de oferta permitiendo participar de una forma más completa en el mercado y aumentando la competencia, teniendo que aumentar las fuerzas de ventas para abarcar la mayor área posible.

Según la Subtel en Chile se ha visto un gran incremento en la penetración de mercado en Chile de la tecnología 5G, llegando a un aumento del 996% en el primer cuatrimestre del 2022, lo cual permite dimensionar la gran adopción que ha tenido el país con las nuevas tecnologías. (Subtel 2022)

Como se mencionó anteriormente la industria de las telecomunicaciones tiene las categorías de servicios fijos y servicios móviles, en los cuales se reparten la concentración de mercado entre las compañías más grandes del sector. A continuación se mostrará cómo es la distribución del mercado en las distintas categorías.

4.1.1 Móvil

Con respecto al comportamiento de mercado en servicios móviles en internet, la mayor concentración la posee Entel, que corresponde a un 34,1%, seguido por WOM con un 25,6%. En el siguiente gráfico se ilustra la concentración de mercado de servicios móviles.



%Particip. Conexiones 3G+4G+5G	Jun 22	Jun 23
Movistar	20,9%	21,0%
Grupo Entel	34,8%	34,1%
Claro	17,6%	17,3%
Wom	24,9%	25,6%
VTR Móvil	1,1%	1,3%
Virgin	0,4%	0,3%
Otros	0,3%	0,4%

Tabla 1: Participación de mercado de internet móvil.

Fuente: Subtel 2023

En el análisis realizado a la industria de telefonía móvil, se puede observar que la empresa que sustenta la mayor concentración es Entel, con un 32,1% y le sigue Movistar con un 25,5%. En el siguiente gráfico se muestran los porcentajes.

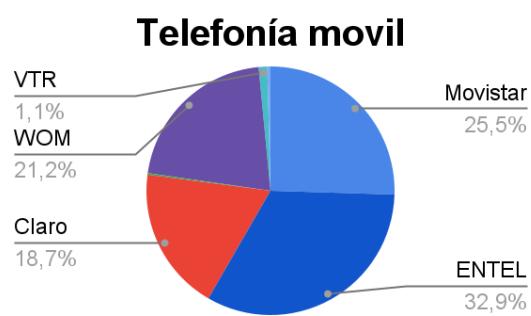


Figura 3: Participación de mercado de telefonía móvil.

Fuente: Subtel 2023

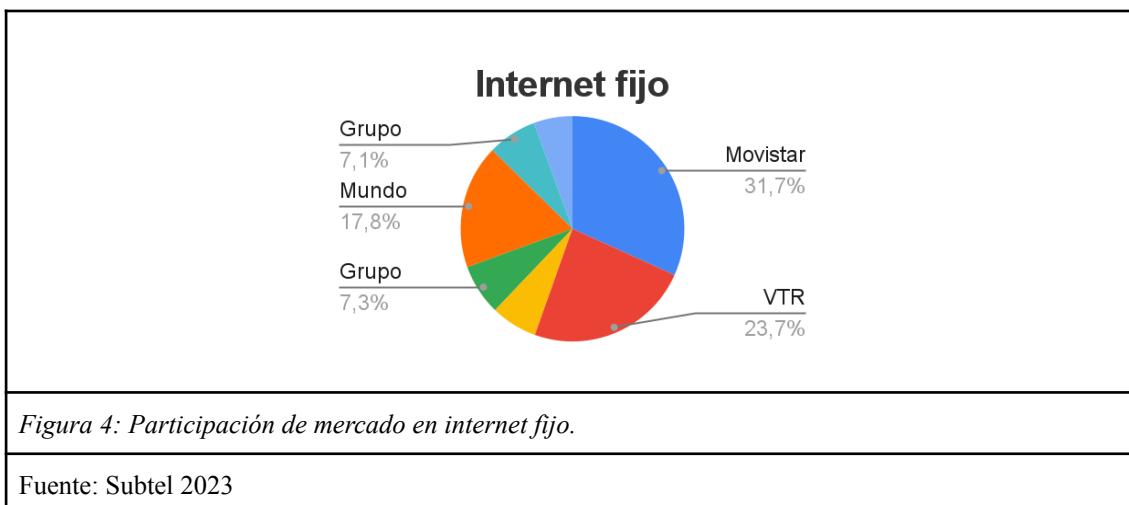
Participación de mercado	Jun 22	Jun 23
Movistar	24,9%	25,7%
ENTEL	32,1%	32,8%
Claro	20,7%	18,3%
Virgin	0,4%	0,2%
WOM	20,7%	21,5%
VTR	1,0%	1,1%
Otros	0,2%	0,4%

Tabla 2: Participación de mercado telefonía móvil.

Fuente: Subtel 2023

4.1.2 Fijo

Con respecto al internet fijo se puede observar que VTR tiene la mayor participación de mercado con 23,7%, seguido por la empresa Mundo con un 17,8% de concentración. En el siguiente informe se ilustra la concentración de mercado de servicios fijos.



Participación de mercado (*)	Jun 22	Jun 23
Movistar	29,8%	31,7%
VTR	27,0%	23,7%
Claro	9,8%	6,7%
Grupo GTD	7,6%	7,3%
Mundo	15,2%	17,8%
Grupo ENTEL	6,7%	7,1%
Otros	3,9%	5,6%

Tabla 3: Participación de mercado de internet fijo.

Fuente: Subtel 2023.

Fuente: Subtel

Con respecto al internet fijo, cada una de las compañías está conectada de distintas formas a la red, las cuales son Línea de abonado digital asimétrica (ADSL), Híbrido de Fibra Coaxial (HFC), Fibra óptica, entre otras tecnologías. Cada una de estas se destaca en la distintas disponibilidades de accesos de red, como Movistar en ADSL y en Fibra Óptica, como VTR en HFC y como Entel en las otras tecnologías restantes, en donde es la que posee la mayor concentración. Se adjunta la participación de mercado que tiene cada compañía de acuerdo al tipo de acceso a la red fija:

Canales de venta

Esta industria realiza sus ventas a través de distintos canales de ventas, como tiendas propias, tiendas indirectas (retail), call center, canal digital (web) y canal de venta en terreno. Las empresas subcontratan la gran mayoría de la fuerza de venta que trabaja en estos canales. Este proyecto está enfocado dentro del canal de captura de Entel, encargado de la venta en terreno a nuevos clientes micro y pymes; este canal aporta un 10% de los ingresos. Según la Memoria de Entel (2022), se disponía de una fuerza de ventas total de 1754 personas, distribuidas a lo largo de todos sus canales de venta. El 73,1% de estos trabajadores tiene una antigüedad menor a 3 años, tan solo el 18,2% de los ejecutivos de venta tiene una antigüedad entre 3 y 6 años y el 8,7% restante tiene más de 6 años de antigüedad. Se puede ver que la fuerza de venta de la empresa tiene una gran rotación, ya que la gran mayoría de las personas no alcanza una antigüedad superior a los 3 años. Además, el promedio anual de horas de capacitación de la fuerza de venta de la empresa es de 62,5 horas, muy superior al promedio anual de 36,4 horas de capacitación de todas las funciones laborales. Esta rotación y continuas capacitaciones está relacionada con la problemática que se presentará, debido al costo que genera en el área de captura en tiempo y recursos.

5 Oportunidad

Las empresas comprenden las ventajas que entrega la digitalización, por lo que están buscando transformarse digitalmente en todos sus canales. Sin embargo, uno de los canales menos digitalizados en Entel, es el canal de captura y de ventas en terreno, ya que sus ejecutivos de venta son personas poco tecnológicas y sin herramientas digitales que permitan mejorar sus ventas. Es por esto que existe una gran oportunidad para implementar una herramienta tecnológica para ocupar en las ventas en terreno y ganar ventaja competitiva. Esto permite mejorar significativamente la eficacia y la experiencia de las ventas en terreno de Entel. La necesidad de potenciar las capacidades de los vendedores en terreno surge a partir de la complejidad inherente a la industria de las telecomunicaciones, que abarca una amplia gama de servicios y productos tecnológicos. La oportunidad se fundamenta en facilitar a los ejecutivos de venta en terreno nuevos, que son inexpertos, herramientas y recursos que les permitan conocer detalladamente los productos y servicios de Entel, agilizar los procesos de venta, capacitarse de manera práctica para poder abordar de manera más efectiva a los clientes y adaptar sus ofertas a las necesidades específicas de cada uno. Al abordar estos aspectos, se busca aumentar la eficiencia y reducir el tiempo en que los vendedores se adaptan a la venta de servicios de telecomunicaciones. Además la posibilidad de producir un ahorro en los costos del canal de captura, debido al financiamiento anual que deben proveer a las empresas de fuerza de ventas que contratan (Dealers), para que puedan mantener sus operaciones cuando no llegan a las metas de venta.

5.1 Justificación de la Oportunidad y selección del problema

La justificación de la oportunidad y la selección del problema radican en la necesidad de abordar los desafíos actuales que enfrenta la fuerza de ventas en terreno que dispone Entel, en específico los vendedores del canal de captura B2B. Los vendedores, que no son tecnológicos, se enfrentan al reto de vender servicios tecnológicos a clientes que también pueden no ser expertos en tecnología. Esta brecha de conocimiento y habilidades tecnológicas presenta un obstáculo para maximizar las ventas de planes y servicios.

Además, se identifica la oportunidad de mejorar la capacitación y reducir la brecha de aprendizaje, permitiendo que los vendedores se adapten más fácil y rápidamente a los productos y servicios de Entel. La solución propuesta debe ser intuitiva y fácil de usar, considerando la falta de afinidad tecnológica de algunos vendedores. Al abordar estos desafíos, se busca aumentar la eficacia de las ventas, lograr un mejor rendimiento en la consecución de metas y mejorar la experiencia tanto para los vendedores como para los clientes.

5.1.1 ¿Por qué es importante? ¿Cómo está alineado a los ODS?

La importancia de este proyecto radica en su contribución directa a varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promovidos por las Naciones Unidas. En primer lugar, el proyecto está alineado con el ODS 9: "*Industria, Innovación e Infraestructura*", ya que busca mejorar la eficiencia y la innovación en la industria de las telecomunicaciones, proporcionando una solución tecnológica que mejora los procesos de venta en terreno. (Moran 2023)

Además, el proyecto se alinea con el ODS 8: "*Trabajo decente y crecimiento económico*", ya que busca mejorar la efectividad de la fuerza de ventas, otorgando una mejor formación y preparación al ejecutivo de ventas. De esta manera se realiza se genera un impacto positivo en el rendimiento económico y la creación de empleo en el sector de las telecomunicaciones. (Moran 2023)

Otro ODS relevante es el ODS 10: "*Reducción de las desigualdades*", ya que el proyecto busca reducir la brecha de aprendizaje y facilitar la adopción de tecnología entre vendedores no tecnológicos, contribuyendo así a la inclusión digital y la igualdad de oportunidades. En resumen, este proyecto no solo aborda desafíos específicos de la industria de las telecomunicaciones, sino que también se alinea con objetivos más amplios de desarrollo sostenible, buscando crear un impacto positivo en la eficiencia económica y la reducción de desigualdades. (Moran 2023)

5.1.2 ¿Por qué es un problema complejo de resolver con Ingeniería?

La relevancia de este problema, radica en dos pilares: Los objetivos del cliente y el perfil del vendedor. Por la parte de los objetivos del cliente, que en este caso es Entel, ellos necesitan vender más en sus canales de venta. Sin embargo, en el canal de ventas en terreno, la capacitación dura un mes y los ejecutivos no salen totalmente preparados para vender, por lo que las ventas no son inmediatas para un ejecutivo nuevo. Por el lado del perfil del vendedor, lo que se verá en detalle en secciones más adelante,

este es alguien que no tiene tantos conocimientos para vender servicios de tecnología a clientes que tampoco son tecnológicos, por lo que la venta y la discusión cara a cara con el cliente se dificulta aún más. Tomando todo esto en cuenta, este proyecto se puede dividir en 4 desafíos a lograr:

- Aumentar las ventas
- Disminuir la brecha de aprendizaje
- Lograr que un vendedor no digital venda servicios de tecnología a clientes que tampoco son nativos digitales.
- Que la herramienta a desarrollar sea utilizada por este vendedor no digital.

En base a estos desafíos, el problema presenta una complejidad importante que requiere del uso de pensamiento crítico, recopilación de insights en terreno e implementación de una solución ingenieril que sea tecnológica que permita aumentar las ventas y disminuir la curva de aprendizaje, pero que a la vez tenga en cuenta las limitaciones digitales del usuario.

5.1.3 ¿Cuál sería la innovación y aporte de la Ingeniería en la solución?

La innovación y aporte clave de la Ingeniería en esta solución reside en el desarrollo de una aplicación específica diseñada para mejorar los procesos de venta en terreno en el sector de las telecomunicaciones. La aplicación será una herramienta tecnológica intuitiva y accesible, especialmente diseñada para vendedores no tecnológicos, con el objetivo de superar los desafíos actuales relacionados con la venta de servicios tecnológicos a clientes no tecnológicos.

Además, se identifica una falta de digitación de datos para este canal de venta, el cual está permanentemente en terreno visitando posibles clientes, pero no se llevan registros de a quienes se visita, razones de compra o no compra, y otros datos que pueden ser relevantes al momento de analizar las ventas y salidas a terreno. La digitación de datos es uno de los primeros pasos para que las empresas se transformen digitalmente, lo que hoy en día es una necesidad si uno de sus canales no está totalmente digitalizado.

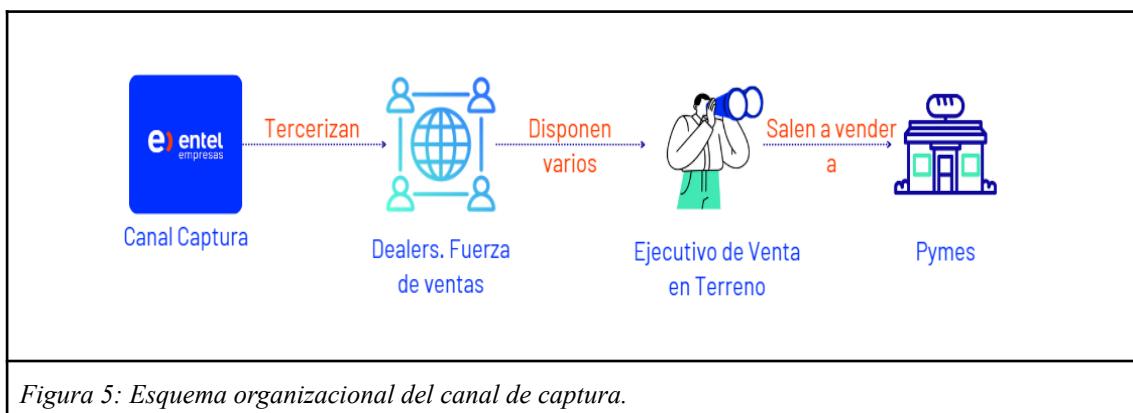
Por otro lado, a través de la identificación de los dolores, tanto del cliente corporativo como del usuario en terreno, se crea una solución que permite ser utilizada sencillamente por personas que no son nativas digitales para que a la vez logren registrar más oportunidades de venta en terreno, lo que se traduce en una mayor probabilidad de aumentar las ventas. La solución está desarrollada con herramientas de desarrollo de software y sistemas de Bases de Datos comunes y usados a lo largo del mundo, sin embargo, la importancia de la utilización de estas radica en el cómo se aplican para cumplir con el potente desafío de crear una aplicación tecnológica para personas no digitales, siendo un componente central la experiencia de usuario (UX) y la facilidad de uso en la solución. La Ingeniería aportará con el diseño de una interfaz de usuario amigable, considerando las limitaciones tecnológicas de los vendedores, y con la implementación de funcionalidades que faciliten la presentación del flujo de trabajo de los usuarios, como el mejoramiento de la accesibilidad a la información, el control de las oportunidades de clientes, y la capacitación continua de los vendedores. La innovación de la Ingeniería radica en la creación de una solución tecnológica adaptada a las necesidades y características de los vendedores, proporcionando herramientas específicas para mejorar su rendimiento, eficiencia y superar los desafíos únicos que enfrentan en la industria de las telecomunicaciones.

6 Disección del Problema

Para comprender de manera más clara la problemática, se exploraron diferentes aspectos, desde el segmento de usuarios y la perspectiva B2B hasta preguntas clave que permiten identificar los dolores, fricciones y frustraciones de los vendedores en terreno que dispone Entel. A través de este análisis detallado, se obtiene una visión panorámica de los desafíos actuales, centrándose en las necesidades específicas, las barreras existentes y las oportunidades de mejora. Se puso el foco en entender cómo la falta de capacitación efectiva, la falta de digitalización de los ejecutivos y los clientes, y la dificultad para adaptarse a las nuevas herramientas impactan directamente en los resultados de venta.

6.1 Segmento de Clientes o Usuarios

Para hablar sobre el segmento de clientes, es necesario explicar la estructura en la que funciona el canal de captura en Entel Empresas con sus colaboradores para disponer a los vendedores. En primer lugar, Entel Empresas es una de las tres áreas de negocio de Entel. Dentro de esta existe el canal de captura que se encarga de conseguir nuevos clientes y vender servicios de Internet, TV y telefonía. Estos clientes son empresas y pymes de tamaño pequeño, tales como almacenes, peluquerías, oficinas, etc. Para salir a ofrecer servicios a estos clientes en terreno, Entel terceriza la fuerza de ventas con distintas empresas, llamadas dealers o franquiciados, que se encargan de administrar a los vendedores y darles una ruta y un bloque el cual deben abarcar y ir a vender. A continuación se puede observar visualizar de mejor manera la estructura mencionada.



Para el caso de este proyecto, el cliente principal es el gerente del canal de captura. Este segmento se caracteriza por la necesidad de mejorar el desempeño de los vendedores y alcanzar objetivos de venta establecidos por la empresa. Por lo que su objetivo es que a través de los dealers tercerizados, sean capaces de lograr vender más y reducir costos. La perspectiva que ellos tienen se centra en mejorar la productividad y efectividad de los vendedores en terreno, maximizando así los resultados comerciales. Por otro lado, los usuarios finales y los que son directamente afectados son los vendedores en terreno. Se identificó que el perfil de esta persona se caracteriza por ser alguien que ronda la edad de 35 a 50 años, tiene una educación superior incompleta o no tiene, y está frecuentemente en búsqueda de un trabajo que le permita subsistir. Esta persona es alguien que no es nativo digital, por lo que en un principio se le dificulta la venta de productos y servicios de telecomunicaciones. Esta curva de aprendizaje para los nuevos vendedores, la cual tarda cerca de 6 meses en superarse, provoca que exista un 40% de rotación de ejecutivos de venta al año, provocando un costo añadido y financiando \$240.000.000 anuales para financiar las operaciones de los Dealer subcontratados y las ventas perdidas.

6.2 Perspectiva B2B o B2C y B2B2C u otra.

La perspectiva de este proyecto es del tipo B2B, ya que la relación comercial se establece directamente con una empresa de telecomunicaciones, en este caso, Entel. Como se dijo anteriormente, el gerente del canal de captura busca mejorar el rendimiento de los vendedores en terreno y alcanzar los objetivos de venta, por lo que la colaboración con Entel busca responder a esta necesidad, diseñando e implementando una solución que aborde el desarrollo de una herramienta que esté destinada a mejorar la efectividad y disminuir el tiempo en que se demora un nuevo ejecutivo en captar clientes con mayor facilidad, logrando la meta de Entel de aumentar las ventas.

Es importante destacar que este proyecto fue inicialmente concebido y probado dentro del entorno de Entel. Sin embargo, más adelante se conversará cómo será posible escalar la solución demostrada hacia nuevos clientes B2B que cuenten con fuerzas de ventas en terreno con un perfil similar al estudiado.

6.3 Preguntas relevantes para analizar el problema

Los canales de captura presencial plantean desafíos importantes que los software de fuerza de venta tradicionales no alcanzan a solucionar, es necesario tener claro el problema desde su raíz, y para eso hay ciertas preguntas clave que proporcionan el contexto necesario para seguir adelante.

Las primeras preguntas que surgieron en el proceso de discovery fueron dos, a saber ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrentan los vendedores en terreno al momento de ofrecer servicios/productos?(necesidades - dolores - fricciones), ¿Cómo influye la capacitación en las habilidades de venta de los vendedores en terreno? y ¿De qué manera esta situación afecta al cliente corporativo (Entel)? Estas sirvieron de contexto para el proceso de entender las necesidades y perspectivas del cliente corporativo y los usuarios, y se pudieron ver resueltas en el primer proceso de visitas a terreno.

A raíz de esto surgen nuevas preguntas para conocer en específico el proceso actual de manera más específica, primero desde la perspectiva del vendedor en terreno: ¿Cómo se planifican actualmente las ventas en terreno?, ¿Cómo piensan su estrategia de ventas (y si cuentan con una)?, ¿Qué argumentos tienen para convencer a sus clientes?, ¿Cuál es la ruta que van a recorrer y en qué orden?

Y luego desde la perspectiva del cliente corporativo: ¿Cómo obtienen los vendedores información sobre la marcha acerca del producto ofrecido? ¿De qué manera pueden mantener la atención (*engagement*) del prospecto de cliente? ¿Existe una forma centralizada y formal de registrar y capturar oportunidades/prospectos de cliente? ¿De qué manera interactúa la fuerza de ventas con la empresa que ofrece los productos? es decir, ¿Cómo es la relación ejecutivo - Entel?

Estas últimas sirven para comprender no sólo el problema desde la perspectiva del cliente corporativo, como ha sido mencionado, sino que también para saber de qué manera se alinea con la visión de los vendedores en terreno. Es necesario saber si el cliente corporativo conoce a sus colaboradores y lo que estos viven en el día a día, para saber si lo que ellos buscan de nosotros realmente responde a un problema palpable.

6.4 Dolores del Cliente o Usuario

En esta sección se enfocarán los dolores que presenta el usuario, osea el vendedor en terreno, en el proceso de venta para cumplir con las ventas necesarias que se le exigen de parte de Entel y los dealers. Estos dolores se dividirán en tres secciones: necesidades, fricciones y frustraciones; esto es para seguir un hilo conductor del usuario, que pasa por una necesidad a cumplir, luego una fricción que impide satisfacer esa necesidad, y terminar con una frustración por no terminar de lograr lo requerido para satisfacer la necesidad.

6.4.1 Necesidades

Como se mencionó anteriormente, la necesidad empresarial de Entel radica en el aumento de las ventas de planes en terreno a través de los vendedores. Sin embargo, es importante comprender las necesidades individuales de estos vendedores, las cuales su cumplimiento son cruciales para el éxito tanto del negocio como para la subsistencia personal.

En primer lugar, los ejecutivos tienen la necesidad de captar más oportunidades de venta en terreno y clientes interesados en contratar algún plan. Esto no solo se deriva de la presión para cumplir con los objetivos establecidos por Entel y los dealers, sino también de la tarea de asegurar su propio sustento. Para estos ejecutivos, cada oportunidad de venta además representa una fuente de ingresos que impacta directamente en su calidad de vida. Para lograr esto, el ejecutivo necesita educarse sobre los servicios de Entel y sus planes de Internet, TV y telefonía para negocios. Lo particular radica en que la educación debe ser de una manera accesible, evitando la jerga técnica que podría resultar abrumadora tanto como para el vendedor que necesita entenderlo en términos sencillos, como para un cliente con conocimientos limitados en tecnología que quiere que se lo expliquen de la forma más sencilla posible. La habilidad de comunicar de forma efectiva, simplificando la información técnica sin perder su valor, se convierte en una habilidad importante para convencer a clientes que quieren comprender, pero podrían sentirse intimidados por la complejidad tecnológica. Finalmente, la necesidad de estos vendedores aumenta debido a la urgencia de aprender y salir a captar clientes en el menor tiempo posible después de

la capacitación interna obligatoria. Este periodo luego de la capacitación se transforma en un lapso crítico donde la velocidad de adaptación y asimilación de la información tecnológica se traducen en la capacidad del ejecutivo para generar resultados y ventas. Es así, como se puede desprender todo lo anterior en tres necesidades:

- Captar más oportunidades de venta.
- Educarse acerca de servicios y planes tecnológicos.
- Realizar estas actividades en el menor tiempo posible.

6.4.2 Fricciones

El recorrido del ejecutivo de ventas en terreno se encuentra lleno de fricciones que actúan como obstáculos para el cumplimiento de las necesidades. Una de las barreras más notorias es la carencia de conocimientos de tecnología, lo cual dificulta que el vendedor pueda convencer de manera eficaz que tampoco es nativo digital. Luego está la molestia de que la capacitación obligatoria, diseñada para durar un mes, resulta ser poco práctica y muy teórica y técnica, lo que dificulta un aprendizaje sencillo para una persona con poca experiencia en tecnología y bajo nivel académico. A partir de aquí, la curva de aprendizaje se vuelve muy alta, ya que el proceso de aprender se traslada al terreno y en base a experiencia e interactuar con los clientes y recibir posibles rechazos de parte de los mismos. Tomando en cuenta lo anterior, las fricciones se pueden resumir en lo siguiente:

- Carencia de conocimientos en tecnología y servicios de telecomunicaciones.
- Capacitación poco práctica y muy teórica y técnica.
- Curva de aprendizaje muy alta y en terreno.

6.4.3 Frustraciones

Frente a las fricciones anteriormente mencionadas, el ejecutivo presenta algunas frustraciones, las cuales pueden ser un signo de bajo rendimiento de cara a una evaluación de parte de sus superiores. En primer lugar, la falta de conocimientos tecnológicos le dificulta al ejecutivo generar conversaciones fluidas que descubran las necesidades del cliente. Esto obstaculiza asociar las necesidades con los planes disponibles que mejor satisfagan al cliente, lo cual disminuye la probabilidad de que el cliente esté interesado en contratar. La incapacidad de explicar de manera entendible los beneficios de un plan para un cliente en específico, en un lenguaje que sea adaptado al nivel digital del cliente, genera una barrera que complica la conversación. Luego viene otra frustración que se crea cuando el vendedor cae en tecnicismos que, a veces ni siquiera él mismo entiende, y en explicaciones largas que generan que el cliente pierda interés o se le esté haciendo perder el tiempo al dejar de atender su negocio para escuchar cosas que no comprende, provocando un rechazo hacia la oferta realizada. Finalmente, se presenta otra frustración para el ejecutivo al enfrentarse a las dificultades iniciales conseguir que el cliente muestre interés y capturarlo como una oportunidad, lo cual se traduce en una barrera para cumplir los objetivos de venta. De acuerdo a todo lo anterior, las frustraciones desprendidas se pueden mencionar de la siguiente manera:

- Dificultad para generar la conexión entre las necesidades del cliente y los planes de Entel que se podrían ofrecer, bajando la probabilidad de interés del cliente.
- El cliente se aburre con términos muy técnicos o explicaciones largas.
- Difícil cerrar ventas y registrar clientes interesados inicialmente.

6.5 Productos o servicios sustitutos

Se pueden dividir los sustitutos en dos categorías para el caso de una empresa como Entel; en primer lugar están los sustitutos que son internos a la misma Entel, y luego los sustitutos y herramientas externas que podrían llegar a implementarse para este problema. A continuación se mostrarán estos sustitutos ordenados según la categoría:

1. Sustitutos Internos en Entel

- a. **Capacitación inicial de ejecutivos:** Esta capacitación es una forma de entrenar y enseñar a los nuevos ejecutivos de venta en terreno para vender planes. Dura alrededor de un mes y es de carácter obligatorio; si el nuevo ejecutivo no avanza en ella, se le bloquea el correo y clave corporativos que tiene hasta que se registren nuevos avances. Cuenta con más de 20 módulos de aprendizaje, en los que se tratan distintos temas, tanto de ventas, como técnicos y también logísticos. Anteriormente eran más módulos, pero se redujo a 20 para agilizar el proceso y que los ejecutivos salieran a vender antes. Cada módulo consiste en varios largos archivos PDF informativos acerca de un tema en

específico que el ejecutivo debe estudiar y aprender, para luego pasar por una etapa de evaluación del módulo y desbloquear el siguiente.

- b. **Plataforma EnteraT:** Es una plataforma interna que sirve de guía completa de todos los productos, servicios y planes que ofrece Entel. Tiene toda la información acerca de las características de cada elemento que se busque. Así, los ejecutivos tienen la posibilidad de revisar cualquier cosa que deseen respecto a los planes.

2. Sustitutos Externos

- a. **Spotio:** Es un software integral de ventas externas para gerentes y representantes de ventas en terreno. Se entrega a través de una aplicación móvil para ejecutivos de ventas en terreno. Este software une la actividad del equipo de ventas con el objetivo de ser más productivo, aumentar las ganancias y reducir los ciclos de ventas. Se pueden observar dos maneras distintas de utilizar Spotio para las empresas: ocuparlo como seguimiento a través de la reserva de una cita con un potencial cliente o como seguimiento de las ventas desde el golpe de puerta hasta el ganado/perdido.
- b. **Salesforce:** Es una empresa que ofrece un software CRM que está basado en la nube para ayudar a otras organizaciones a encontrar a más clientes potenciales, mejorar negociaciones y ventas. Ofrece soluciones para equipos de ventas, atención al cliente, etc. Presenta módulos que permiten analizar preferencias específicas de los clientes para saber qué es lo que prefiere, además de ver los estados en el que se encuentra el trato o la conversación con un cliente.

6.6 Cuantificación del Problema

Los ejecutivos de venta en terreno que ingresan a trabajar para un Dealer socio estratégico de Entel, tiene una curva de aprendizaje de seis meses. Esto contempla un mes de capacitación online, donde no puede realizar ventas hasta terminar el curso y certificación online, para luego estar disponible para ofrecer los servicios de Entel a las pymes. El primer mes de venta los ejecutivos logran vender 1,8 UF en promedio, demorando aproximadamente 6 meses en llegar al promedio de venta de un ejecutivo de venta en terreno correspondiente a 8 UF.

A esto se le añade la rotación de los ejecutivos de venta de 40% rotación de ejecutivos anual. Esto es un costo tremendo para la empresa ya que significa que tienen que estar capacitando personas constantemente. Al conversar con los ejecutivos de venta en las salidas a terreno sobre su trayectoria laboral, se identificó que están en constante búsqueda de oportunidades de trabajo más estables, lo que explica una de las razones por las que se debe la rotación de los ejecutivos de venta.

Por otra parte, Entel asume un presupuesto anual de \$240.000.000 para financiar los costos de las operaciones de los Dealer subcontratados que no llegan a las metas debido al aumento de su rotación de ejecutivos, y así no quiebren.

7 Análisis de White-spots

En esta sección, se analizarán las áreas inexploradas o "white-spots" en el mercado de fuerza de ventas en terreno para empresas de telecomunicaciones. Se identificarán oportunidades de mejora, así como posibles brechas en la oferta actual del mercado. A través del análisis de competidores y alternativas existentes, se buscará descubrir áreas donde la solución podría diferenciarse y agregar un valor significativo. A continuación, se presentan análisis detallados de los sustitutos clave en el mercado, destacando sus fortalezas y debilidades para ayudar a definir la propuesta de valor única.

7.1 Análisis de sustituto 1 - Capacitación Inicial

Si bien la capacitación inicial es un requerimiento y en si no se puede sustituir, si se pueden detectar falencias en esta y agregar más valor. La capacitación inicial se centra en informar al ejecutivo sobre los productos y servicios de telecomunicaciones que ofrece Entel. Por lo que el ejecutivo obtiene una formación técnica respecto a los productos. En general los ejecutivos generan rechazo a esta capacitación debido a que les toma tiempo, es demasiado técnica y tediosa, y no les permite salir a vender hasta que aprueben la capacitación. Existe un área no explorada en este sustituto que es la falta de capacitación en la parte práctica respecto a cómo abordar un cliente, como descubrir cuáles son sus necesidades y relacionar qué productos y servicios se adaptan a estas. Esto con el fin de hacer una oferta de venta llamativa y poder concretar ventas.

7.2 Análisis de sustituto 2 - EnteraT

La plataforma EnteraT, es una plataforma Web dónde el ejecutivo puede consultar la información y características de los productos, lo que es un gran complemento para repasar lo aprendido en la capacitación inicial. El inconveniente es que esta plataforma es solamente de uso Web en el computador, ya que para acceder a esta requiere un punto de ingreso con VPN que se instala en el computador del usuario. Esto genera un White-spot, ya que los ejecutivos de venta en terreno, precisamente están visitando pymes de manera presencial, lo que es un impedimento para acceder de manera rápida a la información. En este caso se aadecua más una plataforma que se pueda acceder desde un celular con información más sencilla.

7.3 Análisis de sustituto 3 - Spotio

Spotio es un SaaS dedicado para las empresas que tienen ejecutivos de venta en terreno. Este SaaS tiene lugar de origen en Estados Unidos y actualmente el 95% de las empresas que lo utilizan se encuentran en este país, por lo que podría tener una barrera de entrada para posicionarse en otros países. Si bien la aplicación es muy completa en funcionalidades, el exceso de información en pantalla con tantas posibles interacciones se convierte en una dificultad si se considera una persona poco tecnológica como el usuario analizando. Centra gran parte de sus funcionalidades en aspectos administrativos y de planificación, esto ayuda a reducir el tiempo que se le debe dedicar a estas tareas, si bien esto ayuda a aumentar la productividad, no necesariamente aumenta la conversión de cliente. No contempla una ayuda para educar al ejecutivo a diferencia de los otros sustitutos, acá hay un área inexplorada en la cual podría haber una funcionalidad para que el ejecutivo realice una venta exploratoria en terreno, y facilitando la búsqueda de las necesidades del cliente.

7.4 Análisis de sustituto 4 - Salesforce

El CRM (*Customer Relationship Manager*) Salesforce, muy popular a nivel mundial, tiene una gran reputación por su eficiencia en generación de leads y análisis de preferencias de los prospectos de clientes. Es uno de los CRM más completos en cuanto a funcionalidades, lo que lo hace uno de los preferidos en grandes compañías. Esto no es necesariamente bueno para el usuario analizado, ya que existe una poca adherencia de los ejecutivos de venta a utilizar softwares. Las funcionalidades de Salesforce son muy buenas pero están diseñadas para el uso de equipos más capacitados, especialmente para que luego se realicen análisis de los datos e informes para presentarlos a cargos gerenciales. Este es un White-spot a tener en cuenta, ya que es importante que la solución sea intuitiva de usar y no sea algo complejo de usar para el usuario correspondiente al problema en cuestión.

8 Objetivos del proyecto

Los objetivos del proyecto son de vital importancia para el desarrollo del mismo, debido a que permiten plantear de una manera más guiada y enfocada posibles soluciones que puedan resolver el problema, además de definir el panorama actual de las ventas en terreno y el panorama que se quiere alcanzar con el desarrollo de la solución. A través del objetivo general se podrá plasmar claramente cuál es la visión y la meta de este proyecto; y gracias a los objetivos específicos será posible definir cómo y qué será lo que permitirá lograr el objetivo general.

8.1 Objetivo general

Cuando se habla del objetivo general de este proyecto, es necesario tener en consideración la mirada del proyecto desde la cual fue planteada. Por lo que elementos cruciales como método con el cual se medirá el logro del objetivo, u otros como la fiabilidad temporal de este podrán variar al aplicar la solución a otros rubros y otras estructuras de equipos de ventas en otras empresas. Así, el objetivo debe ser planteado desde la perspectiva de su ejecución en Entel, con las consideraciones que se acaban de mencionar para su escalabilidad.

También es necesario tomar en consideración el impacto que esto plantea desde la perspectiva del vendedor: con la solución se pretende lograr que un vendedor que no es nativo tecnológico, pueda vender soluciones de naturaleza tecnológica a un cliente que a su vez, tampoco suele contar con estos conocimientos.

Con todo esto, ahora es posible definir el siguiente objetivo smart a mediano plazo luego de implementar la solución final:

“Aumentar en un 40% la productividad de los equipos de ventas en terreno, al cabo de 2 meses, respecto de una situación base sin un software especializado”

8.2 Objetivos específicos

Para lograr que un ejecutivo de ventas en terreno pueda vender servicios y planes de tecnología a clientes que tampoco son tecnológicos, es necesario definir objetivos y métricas que permitirán definir el panorama futuro al que se quiere llegar. Para esto se utilizaron datos otorgados por el canal de captura de Entel y las expectativas de ellos para este proyecto.

- Un vendedor promedio en Entel, vende aproximadamente 8 UF, sin embargo, se demora alrededor de 6 meses en tener la capacidad de vender bien y llegar a las 8 UF, partiendo inicialmente desde las 1.8 UF. **Se quiere disminuir esa curva de aprendizaje de tal manera de que un ejecutivo se demore 2 meses en llegar de 1.8 UF a 8 UF vendidos.**
- La rotación de ejecutivos actualmente es de un 40%, y se debe a que los ejecutivos nuevos no aprenden a vender rápidamente, por lo que genera que lleguen nuevos ejecutivos y tengan que pasar por todo el proceso de capacitación, ralentizando mucho el proceso de venta. La rotación normal es considerada en un 17%, por lo tanto, **la rotación de ejecutivos se quiere disminuir en un 23%.**

9 Posibles soluciones

Para proponer una solución definitiva a la problemática planteada, se exploraron diversas ideas con el objetivo de abordar fricciones y frustraciones identificadas en el proceso de ventas en terreno, explicadas anteriormente. Para plantear estas ideas se tomaron en cuenta tecnologías existentes y el uso que se le podría dar para hacer un fit con el problema. El proceso de evaluación de las posibles soluciones se basó en ciertos criterios, que fueron desde la factibilidad técnica y de implementación, hasta la capacidad del equipo para desarrollarla. Y lo más importante, se evaluó cuál era la solución que se consideraba más eficaz para resolver el problema central. Este proceso de análisis permite ver un panorama de las fortalezas y limitaciones de cada idea de solución. Luego de evaluarlas, se seleccionará la solución que se consideró como la mejor alternativa y que se alineaba de mejor manera con el problema. Cabe recalcar que la descripción de la solución que se selecciona no es la definitiva, y más adelante se realizaron ajustes debido a las iteraciones e insights recibidos luego de salir a validar con los usuarios.

- 1. App de ventas en terreno:** Desarrollar una aplicación móvil diseñada para los ejecutivos de ventas en terreno, que sea intuitiva y prácticamente lo más sencilla posible, y que tenga la menor carga para el ejecutivo en el uso de esta. Esta aplicación en primer lugar tendrá una forma unificada de revisar todos los planes posibles que se pueden ofrecer, con la información más importante y lenguaje poco técnico. Esta visualización facilitará el entendimiento de los atributos de cada plan, cómo se agrupan según el tipo de pack, revisar los productos incluidos, imágenes y descripciones, permitiendo identificar y entender rápidamente qué características tiene cada producto. Luego se plantea desarrollar un módulo educativo de aprendizaje rápido que permita a los ejecutivos la oportunidad de aprender continuamente. Este tipo de módulo se basa en mostrar diversos tips de venta de no más de 3 líneas de texto, proporcionando información que sea accesible y cómodos de revisar en momentos como descansos o desplazamientos en transporte público. Para añadir un sentido de pertenencia y colaboración, se propone la opción de que los ejecutivos con mayor experiencia también puedan ingresar tips para sus otros compañeros, además de tener un sistema de preguntas y respuestas en donde podrán ayudarse entre ellos.

Como el ejecutivo necesita aprender sobre las necesidades del cliente y cómo asociar estas a planes en específico, esta solución integra un módulo de recomendación de planes y velocidades según un número acotado de preguntas. Posteriormente, el ejecutivo puede ofrecer extras asociados a cada plan, siendo capaz de visualizar cómo cambia el precio en tiempo real. Al final de este flujo, el ejecutivo podrá registrar al cliente como interesado en contratar o no interesado, con la posibilidad de ingresar los datos del cliente, pudiendo revisarlos y visitarlos más tarde en caso de no estar interesados, o avisar al back office sobre los clientes capturados y el plan asociado que se le recomendó. Finalmente, se plantea la posibilidad de que la aplicación cuente con un módulo de visualización de un mapa de las rutas del ejecutivo y las tendencias de planes que se contratan según el sector o bloque visitado.

Propuesta de solución

Funcionalidades

Educación

- Tip diario con argumentos de venta, retroalimentación “¿Te sirvió el tip?” para posibles mejoras de capacitación.
- Guía de productos con imágenes:
 - Ej: Enseñar el router Entel incluido en los packs.
- Chat/Comunidad vendedores

Planificación

- Georeferenciación por bloques:
 - Factibilidad de locales
 - Locales que tienen Entel
 - Servicios contratados por zona y tendencias
 - Finalización de contrato

Recomendación y Cotización

1. Preguntas para asociar necesidades y match con servicios (toma de req.)
2. Argumentos de venta obtenidos en la planificación
3. Comparación con competencia precio y calidad de señal (speedtest)
4. Agregar/ajustar productos
5. Guardar cliente en BBDD o registro de contactos

Figura 6: Propuesta de solución.

2. **Sistema de análisis de conversaciones y retroalimentación automatizada:** Utilizar tecnologías de procesamiento de lenguaje natural y análisis de voz para evaluar las interacciones del ejecutivo con sus clientes en tiempo real y brindar una retroalimentación al instante y adaptada. Con esta solución, se identifican patrones de comunicación, análisis de voz y tono, la velocidad y entonación en las interacciones para evaluar el estado de ánimo y reacciones tanto del ejecutivo como del cliente. Basado en estas métricas, el sistema le generará automáticamente al ejecutivo una retroalimentación por texto, indicando en qué áreas puede mejorar, qué plan pudo haberle recomendado, y qué pudo haberle dicho al cliente en tal parte de la conversación; proporcionando una ayuda automatizada que le servirá al ejecutivo para futuras conversaciones con clientes.

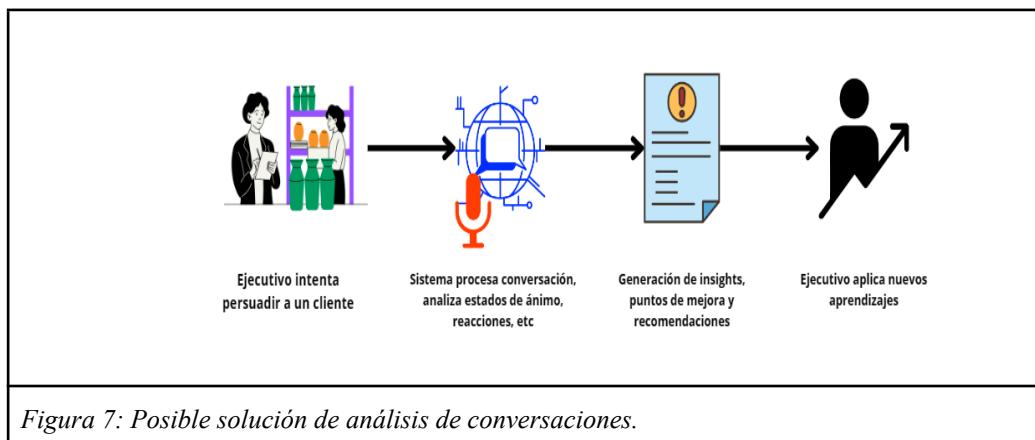


Figura 7: Posible solución de análisis de conversaciones.

3. **Programa de mentores y acompañamiento continuo:** Lo que esta solución plantea, es asignar mentores experimentados, cada uno asignado a un grupo de ejecutivos de ventas en terreno. Estos mentores actuarían como guías para los ejecutivos, enseñando mejores prácticas, consejos e información actualizada. Esta solución sería una plataforma en donde los mentores puedan colaborar y enviar recursos a los ejecutivos, además de generar un tipo de “red social” para ejecutivos, pudiendo compartir experiencias y consejos por personas del mismo rubro u otros mentores. Dentro de esta plataforma, se mantendría un seguimiento del ejecutivo y reuniones periódicas para revisar avances, dificultades encontradas y brindar retroalimentación.

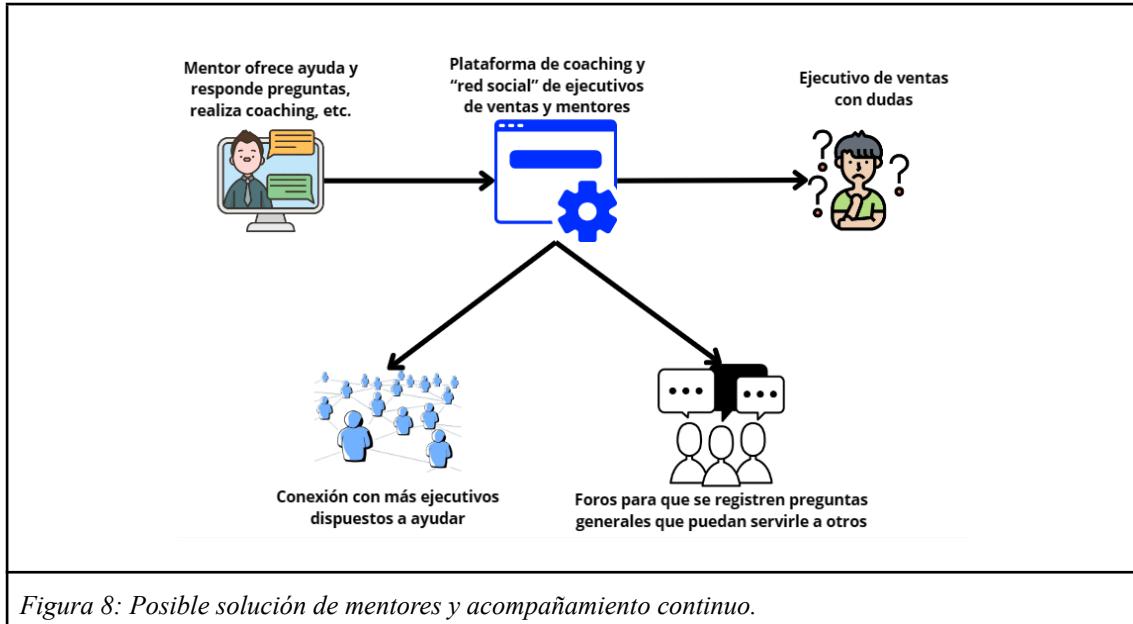


Figura 8: Posible solución de mentores y acompañamiento continuo.

10 Propuesta de Valor

Dentro de esta sección, se tratará el tema de la propuesta de valor, observando los aspectos que diferencian y agregan valor a la solución que se desarrollará. Se explorará la perspectiva del cliente, a través de la comprensión de sus dolores, trabajos y ganancias, para luego dar la perspectiva de la solución, viendo cómo alivia los dolores y crea ganancias. Así, se podrá generar un fit del problema que tienen los ejecutivos de venta con la solución planteada, que estará respaldada por un test ácido que validará la calidad de la propuesta.

10.1 Perspectiva del Cliente o usuario

Se presentarán los factores que determinan la perspectiva del cliente o usuario, para tener una visión completa sobre la propuesta de valor, algunos de los temas que se profundizará incluyen los trabajos que estos deben realizar en su vida laboral, los dolores del cliente al realizar estas actividades y las ganancias o beneficios que se ocasionan por realizar estas.

10.1.1 Dolores

El cliente en Entel, observó que se estaba consiguiendo una baja tasa de conversión de ventas en terreno por parte de los nuevos ejecutivos. Esta baja conversión, es debido a la alta curva de aprendizaje existente, en la que un ejecutivo tarda aproximadamente 6 meses en vender lo mismo que un ejecutivo avanzado. Al ejecutivo le duele que esta curva de aprendizaje sea tan alta, debido a que la capacitación inicial es muy compleja y muy teórica, con una duración de 1 mes, en donde después de terminar el ejecutivo debe salir a vender y aprender técnicas de venta, una oferta de planes compleja, y lograr más ventas. Adicionalmente a esto, el ejecutivo cuenta con un perfil no digital y no profesional, por lo que sus conocimientos de tecnología son más reducidos. La falta de estos recursos provoca que el cliente no esté interesado en las ofertas del vendedor y se aburra con la conversación, provocando que los ejecutivos nuevos se demoren mucho en lograr las ventas, dejando su trabajo, lo que para Entel genera mucha rotación de ejecutivos y pérdidas monetarias significativas. Además para el ejecutivo es complejo elegir la ruta adecuada a seguir en cada salida a terreno, debido a que le mandan solamente una lista de direcciones, teniendo que buscar en el mapa cada una de estas y armar una ruta adecuada, lo cual toma una gran cantidad de tiempo.

10.1.2 Trabajos del cliente o usuario

Actualmente, el ejecutivo tiene que realizar distintas tareas para satisfacer las necesidades y cumplir sus metas. En primer lugar, el ejecutivo parte con una capacitación que resulta ser muy teórica y tediosa, por lo que luego cuando sale a vender en terreno debe capacitarse y aprender él mismo con la experiencia y tiempo, el cual se puede extender hasta los 6 meses. El aprendizaje consiste en muchos elementos, tanto técnicas por el lado de los planes de Entel, sus precios, productos, máximos añadibles, beneficios técnicos que tiene cada plan, etc.; como argumentos de venta y habilidades conversacionales con los clientes, como argumentos para cuando se enfrenta a un cliente que tiene otra compañía. Luego, el ejecutivo debe visitar todos los días un bloque de lugares asignados dentro de un sector de la ciudad, generalmente a pie, por lo que espera lograr una venta dentro de los lugares que entra debido al sacrificio del recorrido realizado. El ejecutivo planifica su salida según el bloque asignado, y sale a vender a clientes. Cuando llega a un local o negocio, debe presentarse, mencionar que es un vendedor de Entel, y comenzar la conversación con el jefe del recinto; en caso de que no se encuentre, debe dejar constancia e intentar conseguir el contacto. Una vez iniciada la conversación, el ejecutivo debe intentar persuadir al cliente de la forma que se crea conveniente, lo cual para los que son más nuevos falla ya que existe una falta de preparación para las ventas. Si el cliente llega a estar interesado, el ejecutivo debe conseguir su contacto para asociarlo con el plan ofrecido y los extras incluidos, y notificar al back office, que es una persona encargada de ingresar las ventas del potencial cliente registrado. Si no está interesado, el ejecutivo debe tratar de conseguir la mayor cantidad de datos posibles del cliente para futuras visitas e intentos. Este proceso se repite durante todo el recorrido del bloque.

10.1.3 Ganancias

Las ganancias que motivan al cliente a realizar todo este proceso, principalmente son las retribuciones monetarias que recibe al completar sus metas de ventas a fin de mes, debido que es una persona que busca con urgencia ingresos que le permitan subsistir. Además, si los ejecutivos logran vender más de lo esperado, se le entregan comisiones adicionales, por lo que le motiva a intentar vender lo más que pueda.

10.2 Perspectiva de la solución

En el siguiente fragmento se presentan algunos factores fundamentales a tener en cuenta para la solución, teniendo como objetivo cubrir los dolores, las ganancias y los trabajos del cliente, considerando las funcionalidades que debe tener el servicios a desarrollar para cubrir las necesidades del cliente, junto con los aliviadores de dolor y los generadores de ganancia para las que se identificaron en la perspectiva del cliente o usuario.

10.2.1 Aliviadores de los dolores

El objetivo principal para aliviar los dolores, es reducir la curva de aprendizaje y adelantar el momento en el que un ejecutivo empieza a vender más. Para lograr eso, se identificaron 3 procesos claves dentro del lapso desde que un ejecutivo se capacita hasta que empieza a salir a vender, en donde se pueden implementar aliviadores para reducir los dolores del usuario. A continuación se explicará el proceso y el respectivo aliviador:

1. **Educación:** Este proceso empieza desde que el ejecutivo empieza la capacitación y termina al concluir esta. Como bien se dijo antes, no se aprende mucho en la capacitación, por lo que el ejecutivo sigue con dudas para reconocer los servicios y planes que tiene que ofrecer. Para aliviar este dolor, se piensa, en primer lugar, implementar un módulo de tips cortos de venta y consejos para distintas situaciones que un ejecutivo nuevo no se ha enfrentado. Así el ejecutivo podrá educarse en tiempos muertos como en el transporte público. Además, también se plantea implementar una guía de planes ordenada y segmentada según el tipo de servicio de servicio que ofrece cada uno, esto junto con una visualización de los precios, y los productos incluídos dentro de cada plan, incluyendo una descripción sencilla para cada uno, incluyendo la modificación del precio total en tiempo real en función de los productos extras que se añadan. De esta manera, el ejecutivo podrá identificar rápidamente qué características tiene cada plan, y a que pack o servicio pertenece. (**Para entender mejor esto, tomar en cuenta que un pack o servicio sería, por ejemplo, “Pack Dúo”, que incluye todos los planes que tienen internet fibra y telefonía, y un plan sería la oferta específica, con su precio, sus productos asociados y velocidades.**)
2. **Planificación:** La solución debería contar con una herramienta de planificación y optimización de rutas, que facilite el trabajo de los ejecutivos y les ahorre tiempo, además de garantizar la mayor eficiencia posible en cada salida. Además de una segmentación de clientes y sus preferencias de planes según el lugar físico.
3. **Exploración:** Esta parte se da en la conversación con el cliente y cuando debe ofrecer alguna oferta. Es aquí donde la falta de conocimiento y de habilidades de argumentación para ofrecer planes de tecnología se hace notar y sus métodos de venta no son tan efectivos para persuadir al cliente. Es por esto que se plantea un módulo de recomendaciones de planes según las necesidades del cliente. A través de sencillas preguntas con reducidas alternativas, que el ejecutivo sea capaz de obtener el plan perfecto para lo que le ha respondido el cliente. Así, se eliminará la abstracción y lo vacío de las ofertas de los ejecutivos que no saben cuál plan ofrecer, y se le dará una razón a la oferta que se está dando, enfocado en las necesidades del cliente.

Todo esto debe ser realizado a través de una vista que sea agradable y sencilla, y asegurar que considere el menor trabajo posible para el ejecutivo. Así, se podrá aliviar la situación de que el ejecutivo no está acostumbrado a herramientas tecnológicas tan complejas y con muchas opciones.

10.2.2 Creadores de Ganancias

Los creadores de ganancias se materializan a través de ofrecer resultados visibles para los ejecutivos, permitiéndoles ver cuántos clientes han registrado, viendo si se registró un cliente como “interesado” o “no interesado”, la información de este como la dirección, el número telefónico, etc; y ver en el plan asociado el día de la visita para recordar qué es lo que se le ofreció en el caso de que haya estado interesado. Además, gracias al registro de las oportunidades se desea implementar un sistema de incentivos por ventas, estimulando la motivación y el compromiso de los vendedores al ofrecer recompensas tangibles por el logro de objetivos y buen rendimiento. Este sistema de recompensas se conversó internamente con Entel, y estaban dispuestos a implementarlo en base a las oportunidades registradas por los ejecutivos a modo de incentivo de venta y trabajo activo.

10.2.3 Solución de Productos y/o Servicios

La solución consiste en una Web App, con distintos módulos, enfocados tanto en la educación, como en la exploración y conversación con el cliente, además del registro de estos. A continuación se explica cada módulo con cada funcionalidad:

- **Módulo de tips:** Este módulo cuenta con diferentes tips cortos ingresados y revisados por expertos, que van desde gerentes en Entel, hasta KAM del canal de captura. Esto permite darle a los ejecutivos una manera de aprender rápido y sencillo. Además, si el ejecutivo ha registrado muchas oportunidades de venta, se le da la opción de agregar tips para sus compañeros.
- **Módulo de guía de planes y productos:** Este módulo abarca toda la gama de planes que el ejecutivo puede llegar a ofrecer a los clientes en terreno. En primer lugar, se agrupa cada conjunto de planes que pertenecen a un tipo de pack o servicio, para que el ejecutivo sepa discriminar los tipos de planes según lo que ofrece. Un pack es lo que incluye, por ejemplo, *Pack Trío: Internet + telefonía + TV*, y los planes son las ofertas que contiene dicho pack, por ejemplo un plan sería *"Pack Trío 500M"*, con su precio y sus productos asociados. El ejecutivo al seleccionar la sección correspondiente a un pack, podrá ver todos los planes posibles para ese tipo de pack, y ver qué incluye cada uno, las descripciones e imágenes de cada producto incluído, y ver cómo varía el precio total según los extras que se añadan.
- **Módulo de recomendación:** Este módulo parte desde la clasificación del cliente al que se está visitando, para luego entregar una recomendación para la categoría indicada. Si se desea otro tipo de plan, el ejecutivo tiene la opción de modificarlo, en donde se desplegará un cuestionario muy sencillo con preguntas que sirven para filtrar los planes a mostrar. Las preguntas están totalmente enfocadas en las necesidades del cliente, como el tipo de servicio deseado, preferencias de velocidad o precio, y actividades; todo esto para poder discriminar con precisión cuál es el mejor plan a ofrecer. Si se encuentran muchos planes, se ofrecen los 5 primeros planes filtrados, ordenados según lo que prefiera el cliente. Posteriormente, para el plan seleccionado también se podrá ver cómo varía el precio total según los extras agregados, como extensores de red, deco, etc.
- **Módulo de georreferenciación y tendencias:** En este módulo, el ejecutivo podrá ver cuales son los negocios a los que tiene que visitar y su ubicación, ingresados por las personas en el backoffice, y ver cuál es la ruta óptima para realizar estas visitas y no perder tanto tiempo en el recorrido. Además, el ejecutivo podrá prepararse mejor para visitar a cada cliente, viendo un mapa de tendencias de contratación de planes según la zona geográfica.
- **Módulo de visualización de oportunidades registradas:** En este módulo, el ejecutivo podrá ver a todos sus clientes que ha registrado, su rendimiento a grandes rasgos dentro del mes, y cuánto le falta para alcanzar una meta o conseguir un beneficio de parte de Entel. Podrá ver cuántos clientes han estado interesados y cuantos no, filtrarlos, ver la información de cada uno, la fecha de visita, y el plan que se le ofreció en caso de haber estado interesado. Esto permite al ejecutivo mantener un orden, volver a visitar a clientes para intentar ofrecerle otras cosas, poder preguntarle si ya le han instalado el servicio, etc.; generando un vínculo con el cliente.

Cabe recalcar, que todas estas funcionalidades pierden valor si es que están dispuestos en una interfaz sucia y poco entendible, por lo que la WebApp debe construirse en base al principio de que la mayoría de los elementos interactivos dentro de esta, deben ser botones grandes y descriptivos con la acción que representa. Además de implementar el sistema de recompensas por metas de ventas logradas, para poder incentivar al cliente a educarse lo más posible sobre cómo vender mejor en terreno y no sentirse asustado por una herramienta tecnológica.

10.3 Test ácido de la Solución

- **Argumentos a favor:**
 - App Web, solo se envía un link, por lo tanto no se descarga.
 - Fácil uso
 - Tiene tips que se actualizan periódicamente por expertos del canal de captura y ventas.
 - Gerente de venta está empujando que se implemente.
 - Gamificación y beneficios para ejecutivos por metas de ventas logradas.

- Facilita en un par de clicks la recomendación de venta
- Demuestra uso de herramienta tecnológica de la compañía
- Aplicación hace parecer al ejecutivo que es corporativo
- **Argumentos en contra:**
 - Ejecutivo quizás ya no la quiere usar luego de capacitarse
 - Podría no tener conexión a Internet para ocupar la App.
 - Dealer podría no tomar en cuenta la aplicación

10.4 Canvas Propuesta de Valor

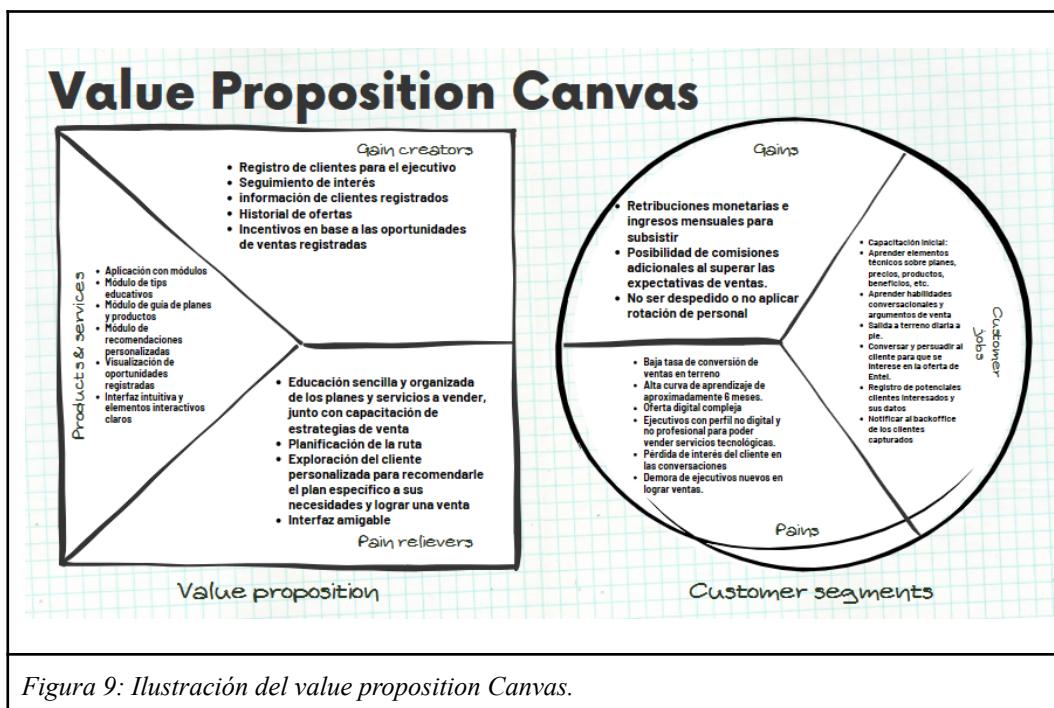


Figura 9: Ilustración del value proposition Canvas.

11 Hipótesis y validación

En esta instancia es cuando el análisis exhaustivo del proceso de captura y ventas, devenga en una hipótesis final para la formulación de la solución. Se sabe que el problema a solucionar se basa en la aceleración en el proceso de generación de prospectos de cliente por parte de los ejecutivos en terreno, y que esto a última instancia debería generar un aumento en la cantidad de ventas concretadas, pero esto realmente tiene una hipótesis subyacente, la cual se resume de la siguiente forma:

Al disminuir la curva de aprendizaje, se adelanta y se acelera el tiempo de conversión del ejecutivo.

En los siguientes ítems se procede a desglosar el proceso de pensamiento tras esta hipótesis.

11.1 Diseño de Encuesta o Entrevistas

El proceso de recopilación de datos e insights a lo largo del desarrollo del proyecto fue realizado por medio de visitas a terreno, es decir, un acompañamiento al proceso de ventas en terreno, donde el equipo vivió en carne propia el flujo de trabajo de los vendedores, y seguido a esto se realiza un análisis profundo de las distintas aproximaciones, argumentos de venta y modalidades de trabajo particulares a cada individuo.

Es por esto que el proceso de encuestas de este proyecto se asimila más a una evaluación del trabajo de los vendedores, pero siempre con una perspectiva de mejora y evaluando las necesidades, frustraciones y fricciones que previamente se han descrito.

Los puntos claves de cada instancia en terreno, se pueden enumerar de la siguiente forma:

- **Preguntas realizadas:** Esto es crucial para conocer su estrategia de venta, para saber si conocen los productos y si asimilan un proceso más consultivo o por el contrario uno transaccional.
- **Motivo de rechazo:** Es inevitable encontrar personas que no necesitan los servicios o que no quieren adquirirlos por una multitud de motivos, lo importante en estas situaciones es tener constancia de estos.
- **Proceso posterior:** Luego del rechazo o concretación de una captura de cliente, es necesario ver de qué manera cada vendedor se desenvuelve en los pasos siguientes y si recolecta datos de contacto, datos de cliente, etc.

11.2 Realización de encuestas o entrevistas

Debido a las limitaciones de rango que el grupo presenta dentro de Entel, no se podían coordinar tantas salidas a terreno con los ejecutivos, principalmente por temas de organización y coordinación con los Dealers que disponen a los ejecutivos de venta. A pesar de esto, fue posible agendar una salida a terreno con 4 ejecutivos, cada uno asignado para salir con cada integrante del equipo a distintas partes de Santiago.

Para esta salida a terreno se ocupó como guía la encuesta diseñada para poder explorar en profundidad cada una de las situaciones que deben enfrentar en su día a día los ejecutivos de terreno de Entel, así que se salió con cuatro vendedores, los cuales se dividían en rangos de experiencia de venta en Entel, entre estos había un experto, uno de nivel medio y dos que recién estaban comenzando, todo esto se media en función de las ventas que lograban hacer mensuales.

- **Nivel experto:** Esta salida se realizó con el objetivo de obtener la mirada de un vendedor más avanzado, para saber qué cómo fue su proceso de aprendizaje y sus recomendaciones para enfocar una solución que ayude a los ejecutivos más nuevos. Esta ejecutiva, mencionó que en la capacitación se aprende muy poco, que para alguien que está recién comenzando es verdaderamente tedioso tener que aprender tantas cosas técnicas y de venta a la vez de una forma tan aburrida y lenta. Su método de venta consistía en ganar clientes en buscar las necesidades primordiales para descartar planes a ofrecer al cliente: ¿Qué le gustaría, internet, telefonía o TV?, ¿Para qué va a ocupar el internet? ¿Cuántas personas trabajan en el negocio?, etc. De esta manera la ejecutiva sabía una aproximación de qué plan podría ajustarse mejor al cliente. Sin embargo, ella llevaba trabajando con Entel 2 años y se demoró en aprender aproximadamente 4 meses para poder aumentar sus ventas. Ella trabaja las relaciones con clientes que no estuvieron interesados en un primer momento, guardando su número y llamándolos cada cierto tiempo, sin llegar a ser molesto. También mencionó que tenía argumentos de

venta frente a clientes de otras compañías de telecomunicaciones, los cuales podrían servir para ejecutivos que eran más nuevos y no tenían esta visión para vender.

- **Nivel medio:**
 - Giovana, una ejecutiva de ventas de Entel de nivel medio, ha trabajado en la venta de servicios de telecomunicaciones hace aproximadamente 20 años. Si bien se conoce los productos que vende de memoria, no retiene los precios de estos por lo que se sustenta en los precios que lleva consigo en los folletos informativos. Al ofrecer los servicios y productos de Entel, recurre de manera inmediata al folleto, el que entrega al cliente, y ya que en este folleto tiene su nombre y número de teléfono anotado espera que este le llegue al dueño del local y lo contacta para ofrecerle un plan en caso de que esté interesado.
 - Otro ejecutivo de nivel medio expresó que, para mejorar su eficacia en las ventas, necesita implementar una estrategia de venta consultiva, en lugar de solo ofrecer sus productos o servicios. También comentó que el que la capacitación inicial que recibió no le brindó las herramientas necesarias para vender correctamente. Indicó que tiene un discurso base de presentación, y que cada visita le toma unos 5 minutos en promedio. Algunas de las preguntas que utiliza para identificar las necesidades de sus clientes potenciales son: ¿Con qué compañía trabaja actualmente y qué tal le funciona? ¿Cómo le ha ido en el negocio? ¿Qué dificultades o desafíos enfrenta? Además, mencionó que algunos de los factores que influyen en la decisión de contratar sus servicios son: establecer una buena relación con el cliente, conversar sobre temas de interés para él, mostrar empatía y soluciones personalizadas. Cuando visita un local, lo primero que hace es presentarse como representante de Entel y preguntar qué compañía tiene el dueño. Si no está presente, intenta obtener su número de teléfono para contactarlo posteriormente. Menciona que no todos los ejecutivos nuevos aprenden esas técnicas más eficientes de venta en terreno, y que se aprenden generalmente con la experiencia y el tiempo.
- **Nivel bajo:** Gracias a la salida con el vendedor que estaba recién ingresado a la fuerza de ventas de Entel se pudo sacar valiosas conclusiones, en las cuales se podía ver reflejado de manera completa el problema, debido a la estrategia con la que este ejecutivo abordaba a los clientes, la cual era entrar al local primero diciendo que iba de Entel y después le ofrecía la posibilidad de rebajar el IVA a fin de mes al contratar el plan de la compañía, recibiendo muchas respuestas negativas de parte de los clientes. Con esto se pudo observar el comportamiento al que podrían recurrir los ejecutivos nuevos, que al no tener experiencia incurren en una estrategia de ofrecimiento de los servicios directamente, y no de venta consultiva en base a las necesidades. Además que este ejecutivo aún no tenía los conocimientos necesarios sobre los servicios ofrecidos por Entel.

11.3 Validación de la hipótesis

Para validar la hipótesis, es necesario contar la validación del problema, que este sea algo existente y tenga un impacto en el cliente y usuarios, y luego validar que la solución planteada esté alineada con el problema y efectivamente tenga un potencial impacto positivo en los usuarios (ejecutivos), y por ende, un impacto positivo en el cliente (Entel, canal de captura B2B).

11.3.1 Validación del problema

Para validar el problema, primero se analizará en detalle los resultados obtenidos de las salidas a terreno, para entender tanto el origen, como la existencia y la razón del problema descrito.

Las salidas a terreno con los ejecutivos de Entel permitieron validar el problema de la falta de educación sobre los planes a ofrecer y estrategia de venta consultiva. Se observó que los ejecutivos se apoyan en los folletos informativos para ofrecer los productos y servicios, sin indagar en las necesidades de los clientes potenciales. Además, se constató que los ejecutivos tienen diferentes niveles de experiencia y ventas, lo que influye en su confianza y seguridad al momento de presentar su oferta. Se concluye que es necesario mejorar la formación y el discurso de venta de los ejecutivos, así como proporcionarles herramientas digitales que les faciliten el acceso a la información, el seguimiento de los clientes y la conversación con el cliente.

Para contar con distintas perspectivas y obtener validaciones de que es un problema existente y latente dentro de Entel, se pudo conversar con agentes de gran importancia e implicancia en el proceso de ventas en terreno de los ejecutivos. Se optó por tomar el punto de vista de distintas personas: el cliente principal, un experto en la industria, y un experto académico.

- **Cliente:**
 - **Nombre:** Roberto Bahamonde
 - **Cargo:** Gerente del canal de captura de Entel Empresas
 - **Validación:** “Reconozco la necesidad de implementar una solución que permita agilizar la venta a nuevos vendedores”.
- **Experto en la industria:**
 - **Nombre:** Rafael Fuenzalida
 - **Cargo:** KAM B2B en el canal de captura. El está muy relacionado con el manejo de las ventas y ejecutivos en terreno del canal, por lo que conoce muy bien la situación y dificultades emergentes.
 - **Validación:** “El vendedor no sabe relacionar las necesidades con la oferta. Con la llegada de nuevos colaboradores y franquiciados, llegan muchos vendedores nuevos, por lo que es difícil capacitar bien, provocando que muchos ejecutivos no vendan y se vayan rápido, lo que nos subió la rotación a un 40%.”.
- **Experto académico:**
 - **Nombre:** María Loreto Arriagada
 - **Cargo:** Profesor de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez y *Project Manager* en Globant. Magíster de Inteligencia Artificial Universidad Adolfo Ibáñez.
 - **Validación:** “*Efectivamente se puede observar que los ejecutivos necesitan de una herramienta fácil para poder capacitarse y poder tener interacciones más efectivas con los posibles clientes*”.

11.3.2 Validación de la solución

Para la validación de la solución, también se preguntó la mirada de cada uno de esos 3 agentes, y si proyectaban que podría generar un cambio positivo y solucionar la problemática.

- **Cliente:**
 - **Nombre:** Roberto Bahamonde
 - **Cargo:** Gerente del canal de captura de Entel Empresas
 - **Validación:** “*Una solución con estas características permite cumplir con los objetivos propuestos inicialmente, va a ser de gran ayuda para los vendedores de terreno*”.
- **Experto en la industria:**
 - **Nombre:** Rafael Fuenzalida
 - **Cargo:** KAM B2B en el canal de captura.
 - **Validación:** “*El planteamiento de una solución así cumple con los estándares que se espera para una problemática de educación como la que tenemos en el canal de captura con los ejecutivos en terreno. Con esta solución se espera disminuir la curva de aprendizaje y entregar un mejor servicio de ventas*”.
- **Experto académico:**
 - **Nombre:** María Loreto Arriagada
 - **Cargo:** Profesor de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez y *Project Manager* en Globant. Magíster de Inteligencia Artificial Universidad Adolfo Ibáñez.
 - **Validación:** “*El proyecto técnicamente es bueno, aporta valor a la compañía mediante la optimización de la cualificación de prospectos de venta, sin embargo hay una oportunidad en definir mejor el problema, y como la aplicación lo soluciona*”.

11.4 Aprendizajes y refinamiento de la propuesta de valor

Dentro de todo este proceso de diagnóstico, diseño y validación de problema y solución, se obtuvieron distintos aprendizajes en cuanto al diseño de la solución y sus funcionalidades, así como opciones para enfrentar el desafío de darle una herramienta tecnológica y de educación digital a un usuario que no es nativo digital, y que pueda vender rápido a través de ella.

En primer lugar, la mayoría de los ejecutivos valoraban el módulo de los tips, por tanto, conversando con las personas de Entel, se recomendó que esta opción podría tener tips lo más certeros

posibles, y que puedan estar divididos por categoría y dar algunos consejos en caso de que el cliente tenga alguna otra compañía de telecomunicaciones, así, se podría dar un argumento dirigido para ese tipo de casos. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que sería importante dar consejos acerca de situaciones específicas. Por otro lado, se conversó que sería bueno que los ejecutivos puedan ver quién fue la persona o experto que escribió dicho tip y su cargo, para que se diminue la importancia, así los ejecutivos podían sentirse acompañados por gente de mayor rango jerárquico en el proceso de aprendizaje en el terreno. Finalmente, cuando un ejecutivo se considera calificado como buen vendedor, ya sea por su historial o el número de ventas en el mes, se le podría dar la posibilidad de ingresar tips para que sean vistos por sus otros compañeros, generando un sentimiento de pertenencia a una red de apoyo mutuo. Todas estas cosas en el módulo de tips, ayudan a enfrentar el desafío de que el vendedor no digitalizado se sienta motivado a utilizar una herramienta tecnológica en terreno.

El acierto de la propuesta de solución, es que el valor debe estar en la simplicidad de la misma, por lo que se tomó la decisión de que la mayoría de elementos dentro de la solución deben ser de un solo click, de fácil lectura, y uso ágil. Que los usuarios puedan ver planes recomendados según la necesidades del cliente debe de ser muy sencillo, así como la visualización del cambio en tiempo real de los precios según los extras añadibles a un plan escogido.

Por otro lado, un punto a considerar es, que un argumento de venta resulta ser el precio de los planes, y a pesar de cobrarse el precio de los planes en UF, el cliente en terreno se asusta al verlo, por lo que debe existir una forma de mostrar el precio en pesos con la UF actualizada. Esto permitirá al ejecutivo mostrarle al cliente en caso de que se asuste por la mención de los precios inicialmente en UF.

Una de las razones que se vio por las que se rechazaban algunas ofertas, era precisamente porque una vez interesado el cliente, luego al regresar a la conversación uno o dos días después para ingresar la venta, al cliente ya le habían ofrecido un servicio que se demoraba menos en la instalación. Es por esto, que se propone intentar estrechar lo más posible la venta para que el cliente no se vaya. Esto permitirá al ejecutivo darle certezas al cliente y cerrar con mayor precisión una venta.

Un insight importante de la solución que se pudo percibir, fue que los módulos de georeferenciación y análisis de tendencias de contratación según la zona quizás podrían ser muy técnicos o complicados para mostrarselo al ejecutivo, y complejiza una aplicación que se quiere que sea lo más amigable posible con personas no tecnológicas. Adicionalmente, para desarrollar un análisis de tendencias de contratación de los clientes, era necesario recibir la información y los datos internos de Entel, asunto que no pudo resolverse por temas de privacidad. Por otro lado, para implementar la visualización de rutas óptimas, es necesario tener a un encargado de subir continuamente las rutas de muchos ejecutivos. Por esto, las funcionalidades de georreferenciación se dejaron en un lugar menos prioritario en el backlog en cuanto al desarrollo de la solución; sin embargo, es un elemento importante a tener en consideración, ya que abarca situaciones que incluso salen de la problemática que se está resolviendo actualmente.

Además, se pudo diagnosticar que dentro del canal de captura de ventas en terreno de Entel, falta digitación de datos de clientes en terreno, además de una segmentación de clientes según características especiales, como zona, tipo de local, etc. Se llegó a la conclusión junto al personal en Entel, que sería ideal aprovechar esta solución para aplicar digitación de las categorías de los negocios a los que se dirige cada ejecutivo, y así alimentar una base que se podría llegar a ocupar a futuro para generar una segmentación de clientes más precisa y ofrecer planes según el tipo de negocio.

12 Diseño Experimental de la solución

Luego de validar el problema y asegurar la coherencia y relación entre la solución propuesta y la problemática identificada, prosigue realizar el diseño experimental. Dentro de esta etapa, se diseñará el primer prototipo de la aplicación de ventas en terreno, que no solo abordará la deficiencia tecnológica de los ejecutivos y permitirá educarse acerca de las ventas de planes de telecomunicaciones de forma sencilla y accesible, a la vez que facilitará el proceso de ventas en sí mismo al tener módulos de recomendaciones bajo sencillas preguntas con botones intuitivos y descriptivos. En esta sección, se explicará el proceso creativo del diseño de la solución, para luego presentar la arquitectura tecnológica con la cual se desarrollará.

12.1 Viajes de usuario

A continuación se describe el viaje de usuario actual del ejecutivo de venta en terreno. Es importante mencionar que hay leves diferencias entre los viajes de usuario dependiendo del Dealer y de cada ejecutivo de venta, pero se estandariza a los rasgos que tienen en común y se cubren la mayor cantidad de deficiencias.

En primer lugar al ejecutivo se le asigna un bloque a recorrer, junto con el bloque se adjunta un listado de posibles clientes que tienen factibilidad para entregarles servicios de telecomunicaciones de Entel. Este listado generalmente posee el RUT de la empresa, nombre comercial y dirección. Luego al momento de ir a realizar la venta en terreno, el ejecutivo en algunas ocasiones imprime el listado o lo lleva como documento en el celular, y también llevan folletos comerciales para entregar a sus visitas. Al llegar al bloque asignado deben buscar los locales asignados, esto lo hacen a través de Google Maps o identificando el nombre de la calle y luego el número. Acá tienen es dónde más tiempo pierden, ya que las direcciones entregadas no están ordenadas por cercanía, por lo que si siguen el orden pueden ir a un punto lejano y luego volver a puntos cercanos de donde se encontraban inicialmente. Además, al moverse de una dirección a otra, entremedio encuentran locales que no están en la lista, e ingresan a ofrecerles productos, si bien puede que estén abordando una nueva oportunidad, a veces ocurre que ese local que visitan de manera esporádica puede ya ser cliente de Entel, o bien no tener factibilidad para los servicios de Entel, perdiendo tiempo para hacer su recorrido.

Luego el ejecutivo de venta entra a un local, normalmente se presenta y ofrece los productos. Existen distintos escenarios situacionales, puede que lo rechacen directamente porque no hay interés, o tal vez el que está atendiendo el local es un empleado y no puede atenderlo, ya que la contratación corresponde a un tema administrativo. En el caso de existir interés, el ejecutivo de venta aborda al cliente con distintos argumentos de venta, y entregando un folleto informativo con ofertas de distintos productos. Este proceso depende principalmente de las capacidades de venta del ejecutivo, y es acá donde la curva de aprendizaje es muy lenta, ya que luego de la capacitación inicial no se encuentra preparado para hacer una venta consultiva donde pueda identificar las necesidades del cliente, y no es capaz de ofrecerle el plan que se ajuste a estas junto con los argumentos de venta que abordan de mejor manera a ese cliente. En esta etapa de conversación con el cliente, un ejecutivo nuevo como con el que se fue a terreno, ocupa argumentos simples y presentaciones invasivas. Algunos ejemplos: "*Hola vengo de Entel a ofrecer servicios de internet para descontar el IVA*", "*Hola, mi nombre es [Nombre], soy ejecutivo de Entel, y me gustaría saber si quiere servicios de teléfono o internet*". Una vez el ejecutivo ve que el cliente no está interesado, abandona el negocio, dejando un folleto con los planes que podría contratar. Sin embargo, esta forma de venta es poco efectiva y altamente rechazada, ya que el cliente deja de interesarse en el momento en que el ejecutivo se va debido a que debe atender su negocio y porque la conversación con el ejecutivo no llegó a ninguna conclusión ni oferta específica que le podría servir al cliente y convencerlo. Si el ejecutivo de venta tiene éxito luego de ofrecerle un servicio, lo siguiente que realiza es obtener el contacto; nombre, mail y número de teléfono, esto lo registra en su celular o en un cuaderno. Le comunica al cliente que necesita ciertos documentos para cerrar la venta y luego puedan agendar la instalación. Dentro de los documentos solicitados está la carpeta tributaria y cédula de identidad. La carpeta tributaria no la tienen normalmente disponible, ya que tienen que ingresar al Servicio de Impuestos Internos (SII) y muchas veces los clientes no tienen el suficiente conocimiento tecnológico para hacer esto y su contador o algún familiar es quien accede a la plataforma para obtener el documento. Es por esto que los Dealers cuentan con un Backoffice, quien se preocupa de recibir estos prospectos de clientes que captura el ejecutivo de venta. El Backoffice tiene distintas tareas como enviar los contratos para que lo firmen los clientes, recibir todos los documentos y subirlos al sistema de Entel. En promedio se tardan tres días en obtener todos los documentos para cerrar la venta. Esto es un problema, ya que en ese periodo podría llegar otra compañía que cierre más rápido las ventas y se gane al cliente.

Por otra parte, se propone un viaje de usuario con la solución planteada. En primer lugar, a través del módulo de tips el ejecutivo podrá leer y capacitarse en los puntos muertos de su recorrido, como en el transporte público o incluso antes de salir de su casa, de manera que pueda llegar más preparado a enfrentar a los próximos clientes. Ahora para abordar la conversación con un cliente, el ejecutivo cuenta con argumentos de venta efectivos que pudo revisar con anterioridad en el módulo de tips cortos, como decirle al cliente que una de las ventajas de tener Entel es el excelente servicio de postventa, ya que si se cae el servicio se llama al número indicado y un especialista revisa de inmediato el funcionamiento de los equipos; o si el cliente dice que quiere móviles con equipos pero Entel no le da crédito, decirle que una vez que se entra a la compañía se puede acceder a ellos; y por otra parte también ofrecer tips para enfrentar a la competencia, como por ejemplo si un cliente es GTD, decirle que los servicios fijos de Entel son más baratos y accesibles, y si es WOM, decirle que Entel ofrece una mejor calidad de servicios fijos de Internet y postventa. Estos son solo algunos ejemplos de lo que la sección de tips cortos podría mostrar al ejecutivo para mejorar su forma de argumentación con el cliente.

Además, el ejecutivo podrá tener una noción más amplia de los servicios que puede ofrecer a través de la guía de productos. Y ahora con el módulo de recomendación, el ejecutivo podrá establecer una estrategia de venta más robusta, preguntando por las necesidades de uso del cliente y obteniendo posibles ofertas candidatas para ofrecer al cliente. El cliente, al ver un interés por el vendedor por saber sus necesidades, se verá más cautivado debido a que se le ofrecerá un plan que tendrá un uso útil dentro de su negocio, como instalar servicio de televisión para su sala de espera, internet para los administradores, telefonía para atender a los clientes, o packs que incluyen una combinación de estos servicios. Todo esto, junto con los argumentos nuevos de venta y el conocimiento adquirido de manera sencilla de los planes de telecomunicaciones, aumentan la probabilidad de que el cliente esté interesado en contratar.

Luego, a través de la solución, podrán ingresar los datos del cliente rápidamente y registrarlos en un listado específico para cada ejecutivo, el que podrán revisar y filtrar según el estado del cliente, y ver los datos de este y el plan que se le ofreció, pudiendo hacer las gestiones con el backoffice más ágiles.

12.2 Bocetos de la solución

Para aclarar ideas del viaje del usuario dentro de la aplicación, se realizaron distintos bocetos repetidamente con distintos flujos y diseños, intentando que sea lo más simple posible para el usuario.

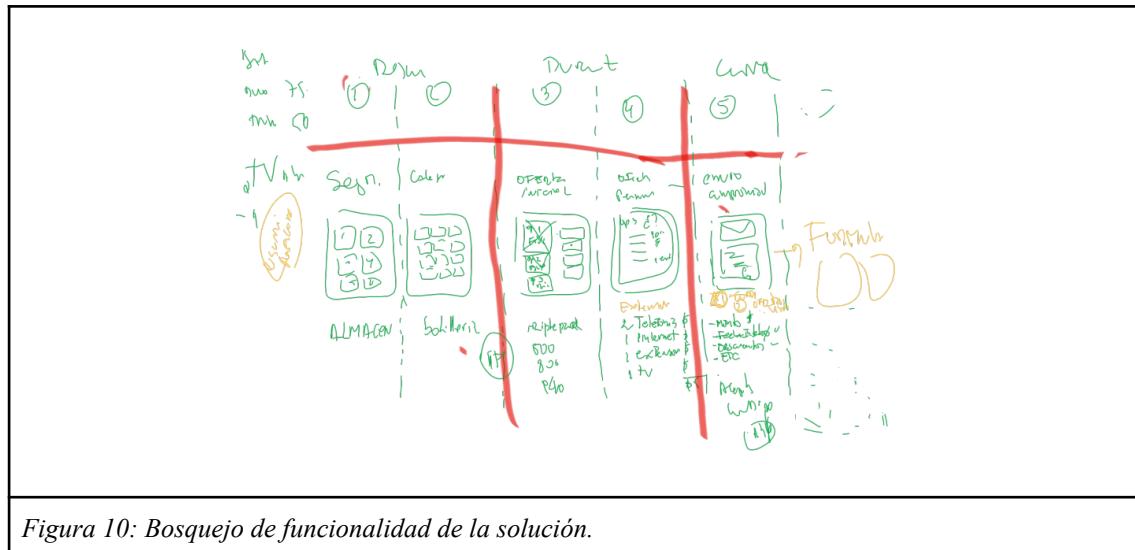


Figura 10: Bosquejo de funcionalidad de la solución.

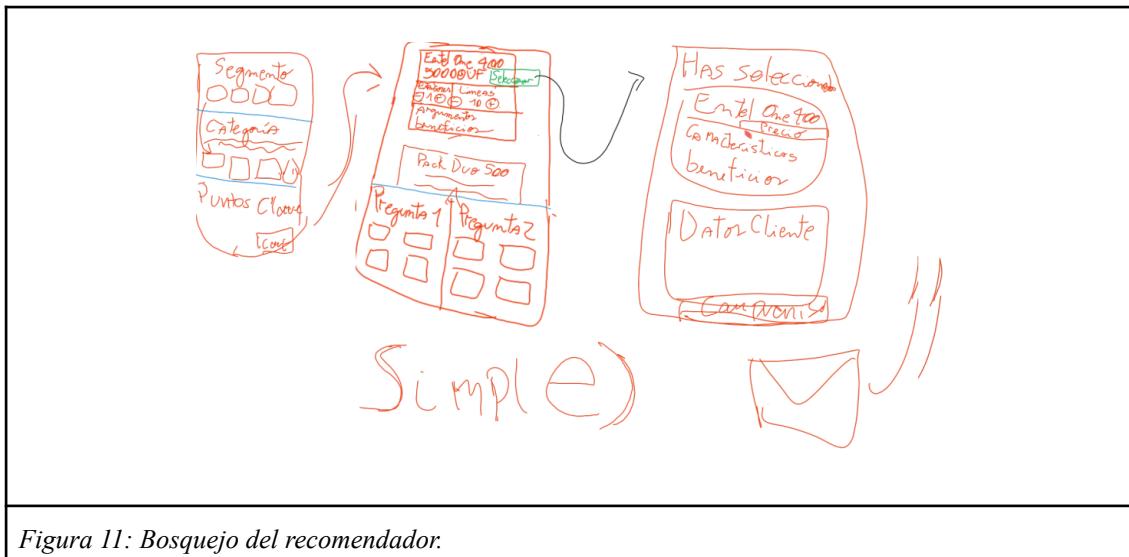


Figura 11: Bosquejo del recomendador.

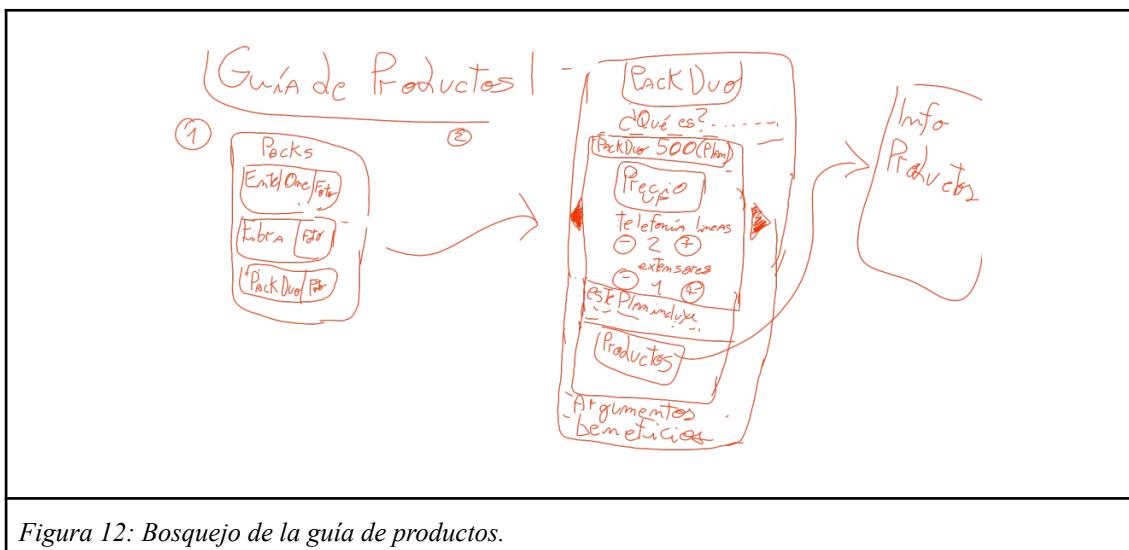


Figura 12: Bosquejo de la guía de productos.

12.3 Mockups de la solución (si es aplicación Web y/o aplicación Móvil)

El primer mockup de la solución, consistió en una prueba de concepto para presentar a Entel y evaluar que se estaba avanzando en la dirección correcta. Esto fue necesario para que cada funcionalidad esté alineada con las expectativas y las necesidades de Entel y los ejecutivos de venta. Este primer mockup permite tener una guía para tener una primera vista de cómo funcionará la aplicación, además de descartar y agregar otras funcionalidades, y empezar el desarrollo con una mejora continua en el tiempo. Se separó la aplicación en 3 módulos fundamentales: Educación, planificación, y recomendación.

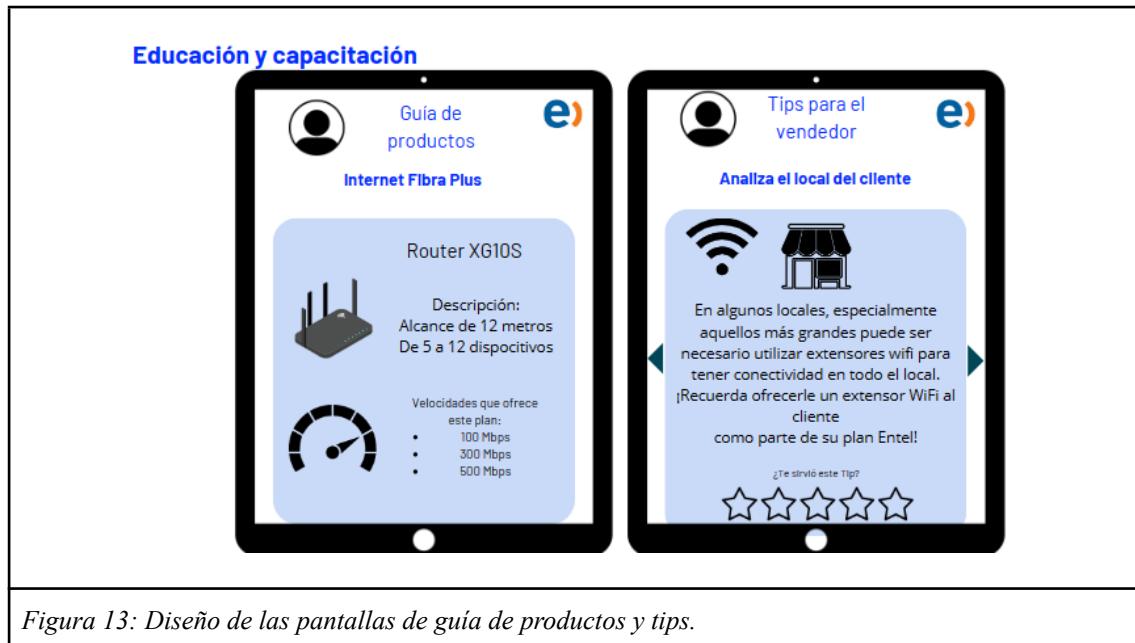


Figura 13: Diseño de las pantallas de guía de productos y tips.

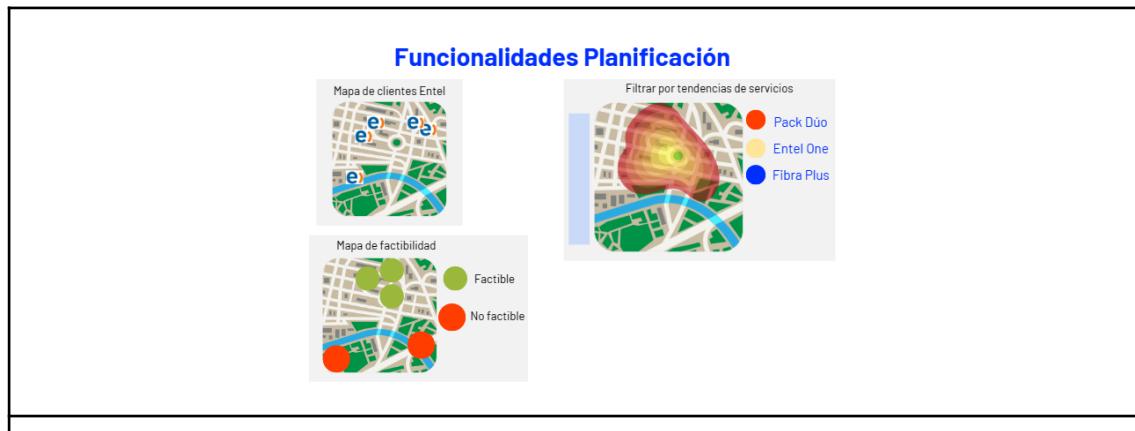


Figura 14: Diseño de la función de planificación de tendencias.

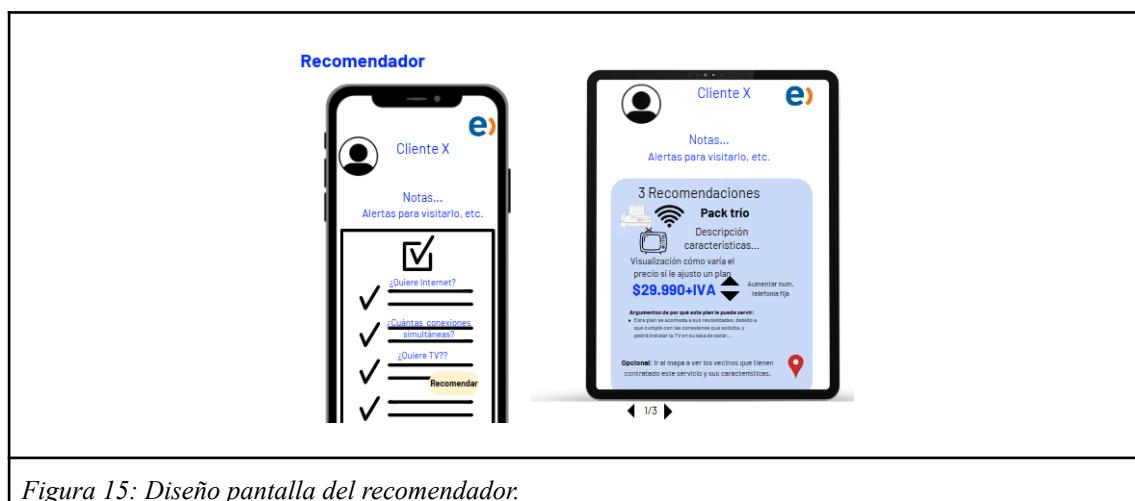


Figura 15: Diseño pantalla del recomendador.

Las secciones de educación y el recomendador de planes mantuvieron su esencia luego de la validación a la interna, sin embargo, la planificación tuvo que ser reestructurada por completo, ya que si bien es un aporte al proceso de preparación de bloques, este proceso requiere de una persona para cargar continuamente las direcciones de la ruta a realizar. La visualización en mapas de tendencias, factibilidad y clientela, agregan una capa de complejidad para la experiencia del usuario que resulta contraproducente a lo que se plantea en este proyecto, lo cual es simplificar el proceso de venta y de educación para mejorar en las estrategias empleadas. De la manera que se plantean estos módulos, se consideró que podía ser complicado utilizar esta función para el ejecutivo, por lo tanto requiere una validación extra, lo que no tuvo priorización en el backlog.

12.4 Wireframe de la solución (si es aplicación Web y/o aplicación Móvil)

El Wireframe presentado a continuación tiene como única finalidad visualizar la lógica de la aplicación, definir cómo estarían distribuidas las páginas, y establecer el flujo que tendría el usuario al apretar los botones. La interfaz más adelante será modificada y adaptada para que sea sencilla a la vista para el usuario.

- **Flujo y dirección de páginas**

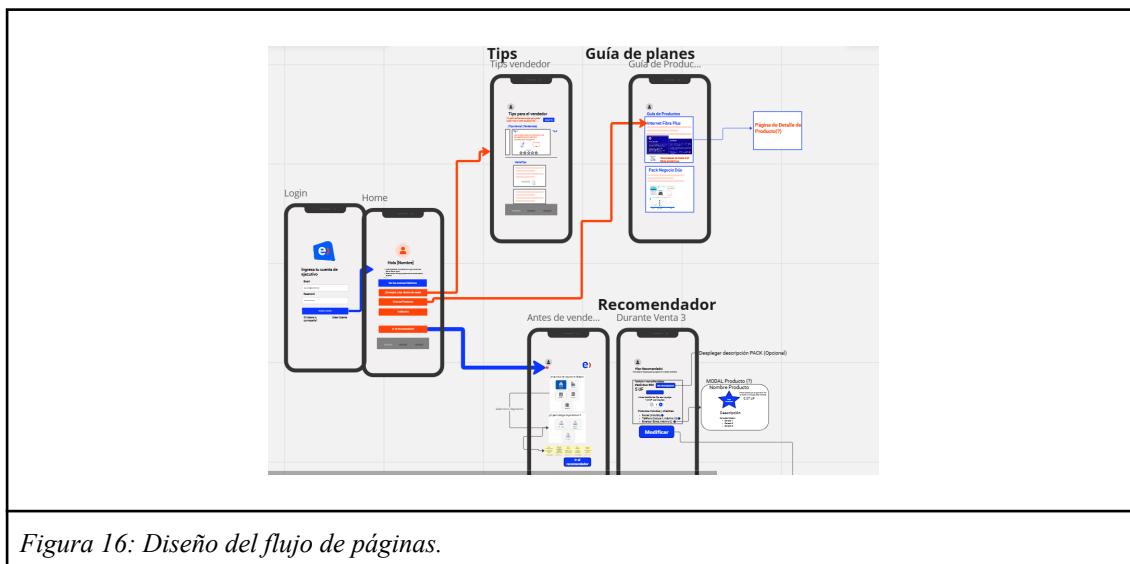


Figura 16: Diseño del flujo de páginas.

- **Flujo de venta en el recomendador**

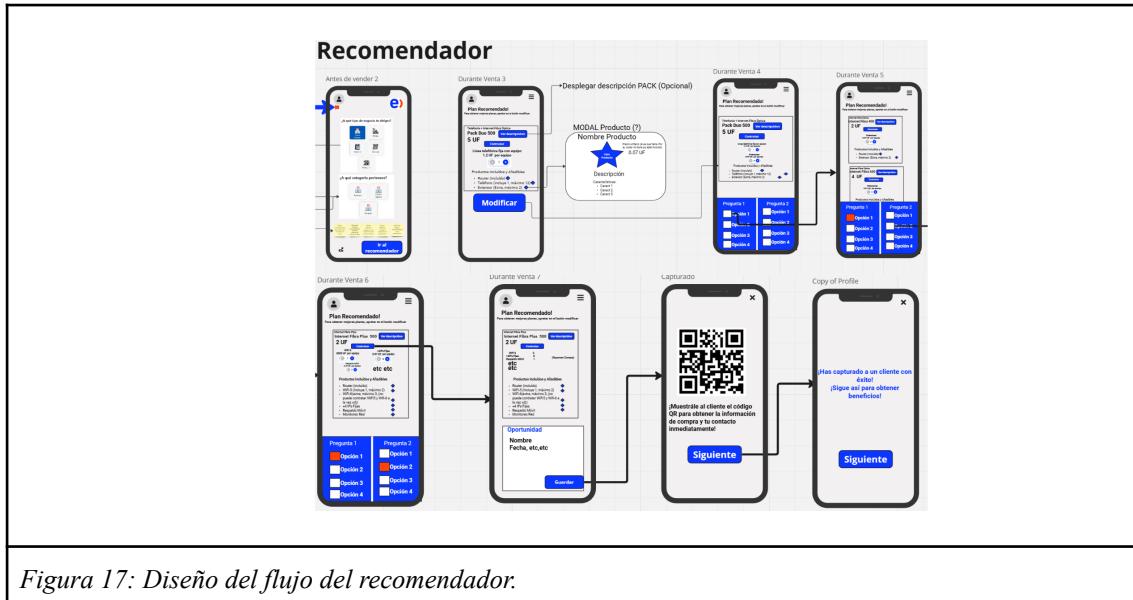


Figura 17: Diseño del flujo del recomendador.

12.5 Descripción de las tecnologías seleccionadas

El proyecto consta de una aplicación web con diseño mobile-first, por lo que las tecnologías utilizadas se limitan al stack de desarrollo preferido para realizarlo. Específicamente se utilizó el stack de Python - Flask - HTML/CSS/JS - PgSql, por su flexibilidad y su baja curva de aprendizaje.

Python, en conjunto con Flask fueron las tecnologías de backend utilizadas en el proyecto, con ellas fue posible alojar el proyecto en un servidor llamado Render, desde el cual es posible acceder a la aplicación web desde cualquier parte del mundo. También gracias a Python es posible manejar la conexión a la base de datos, conectar con otros servicios web como el cálculo de UF a Pesos en tiempo real y la validación del RUT del cliente, entre otras cosas. Flask es un “*micro*” Framework escrito en Python y que el objetivo de su creación es hacer más fácil el desarrollo de aplicaciones web bajo el patrón Modelo-Vista-Controlador. Esto permite separar el modelo de datos (datos provenientes de la BBDD), la vista (página HTML) y el controlador (donde se gestionan las peticiones de la app web) (Muñoz, 2017). Estas herramientas permiten un desarrollo más cómodo y ordenado para las funcionalidades y lógica de negocio.

HTML/CSS/JS son los lenguajes de diseño web por excelencia, y la decisión de utilizar estos fue una decisión conjunta evaluando el alcance del proyecto dentro de Entel. Finalmente PostgreSQL fue utilizado porque es un lenguaje de base de datos moderno, seguro, y que se encuentra integrado en múltiples servidores, lo cual es relevante porque da la libertad de poder implementar la solución en aquel gestor de servicios que los clientes estimen conveniente. En el contexto del trabajo en Entel, los procesos burocráticos de obtención de credenciales dificultan la integración con API’s de revisión de factibilidad, clientes/prospectos y envío de correos corporativos, por lo que para desarrollar el prototipo se trabajó sin integrarse a los sistemas internos de Entel.

12.6 Esquema de la Arquitectura de Tecnologías de Información

El esquema TI de la solución planteada puede ser visualizado en el siguiente diagrama:

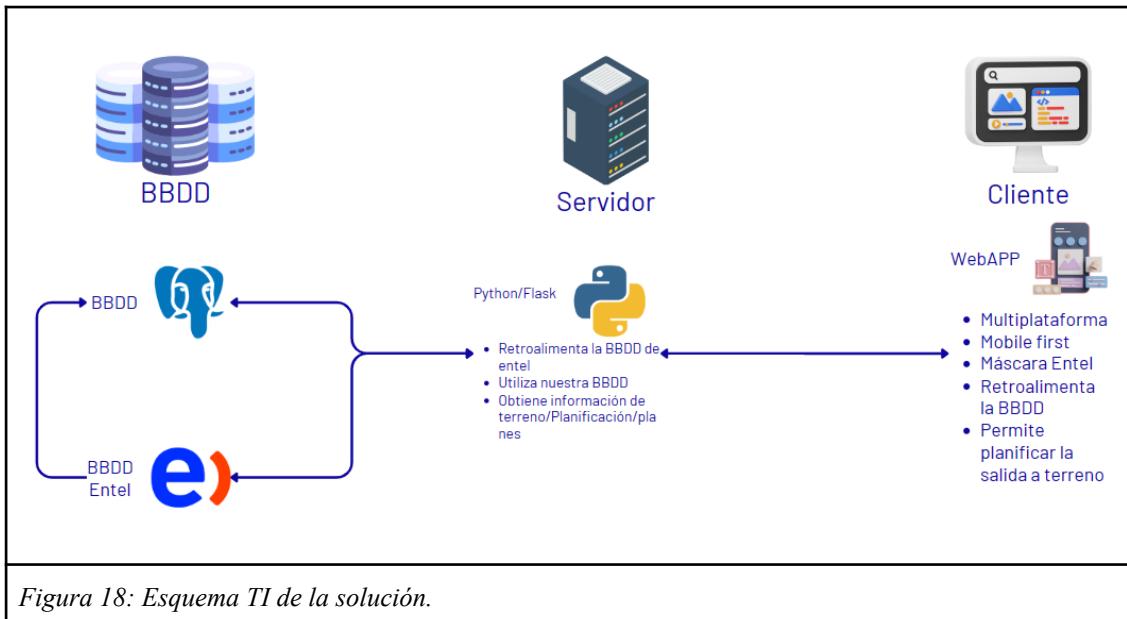


Figura 18: Esquema TI de la solución.

Como se aprecia, existe por una parte una base de datos a la interna de la Web APP, que se preocupa únicamente de la persistencia de datos de la misma, manejo de usuarios, oportunidades, entre otras cosas. A la vez, el servidor debe poder retroalimentar una base de datos del equipo de ventas de Entel, para que el equipo pueda visualizar el progreso, los datos de las oportunidades de venta, entre otras cosas, teniendo dominio sobre esos datos. Luego el servidor se encarga de toda esta lógica, estando alojado en un servicio Cloud a definir. Y finalmente la app web con todas sus características programada en HTML/CSS/JS es servida por Flask directamente a través de su patrón MVC; en esta se visualizan las páginas, elementos con los que interactúa el usuario y donde es mostrada y ordenada la información que se recibe de las consultas realizadas desde el servidor a la base de datos.

13 Prototipo de la solución

Luego de diversas conversaciones tanto dentro del grupo de trabajo como con las personas de Entel, se logró acordar una organización de tareas para el desarrollo e implementación de la aplicación. La estructura que se siguió fue la estrategia de organización a través de sprints cortos de desarrollo, permitiendo una validación iterativa del correcto funcionamiento y utilidad de la aplicación. Presentando continuamente avances del desarrollo, se crean oportunidades de retroalimentación, mejora y ajuste de detalles y funcionalidades específicas. Así, se mantiene una revisión constante para evaluar la alineación de las expectativas y necesidades dentro de Entel, y además permite evaluar y organizar las salidas a terreno para validar y probar el prototipo, para luego aprender y obtener una retroalimentación directa del usuario final.

13.1 Implementación del prototipo

La implementación técnica del prototipo se dividió en tres grandes objetivos a cumplir para cumplir con el desarrollo:

- Diseño e implementación de la BBDD:** Esta parte es fundamental dentro de la implementación del prototipo, ya que incluye el diseño de una base de datos que servirá diversos conjuntos de datos a los ejecutivos de venta, como los packs y sus características, los planes y sus velocidades, los productos incluidos en cada plan, los tips registrados, las oportunidades registradas por los vendedores, etc. Para efectos del prototipo, se tuvo que incluir en el diseño del modelo relacional, el esquema que considera a los planes que ofrece Entel, con sus productos, precios, imágenes, y limitaciones de los extras. El modelo relacional de la base de datos permite crear una representación de la realidad basada en registros y relaciones, en donde los registros están agrupados en tablas con nombres únicos, en las cuales las filas representan un conjunto de datos relacionados entre sí y las columnas representan propiedades de la tabla. Cada tabla representa una instancia o entidad del mundo real que se quiere representar y registrar, y esta puede estar relacionada con otra. Por ejemplo, en el caso de este proyecto, se necesita una tabla que represente a los ejecutivos, y que cada uno (fila) contenga las propiedades que lo caracterizan (columnas), y este ejecutivo a su vez está relacionado a un Dealer en específico (relación). Es por esto, que diseñar bien la base de datos es de vital importancia para la implementación, debido a que permitirá implementar las funcionalidades de la aplicación, insertar los datos representativos de cada entidad presente en el viaje de usuario, realizar consultas sencillas, no tener datos redundantes, y un posible escalamiento de la misma. A continuación, se presenta el diseño final del modelo relacional implementado.

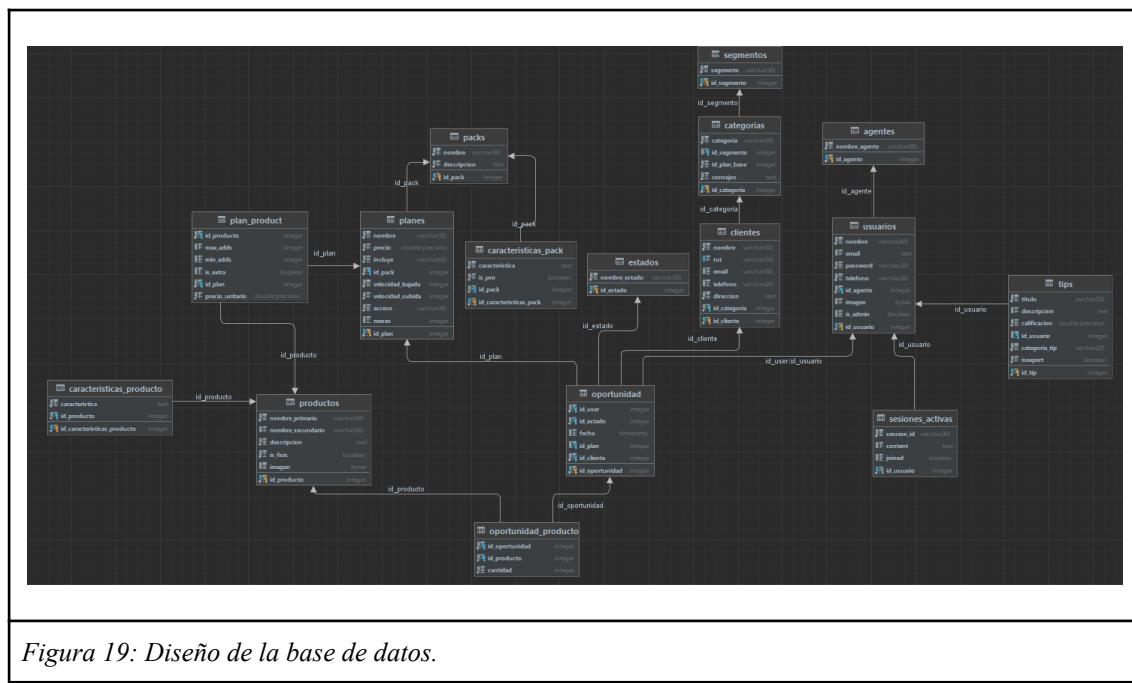


Figura 19: Diseño de la base de datos.

Brevemente se dará una descripción y explicación del diseño relacional de esta base de datos y la razón de la creación de cada tabla, atributos y relación.

- La tabla *usuarios* representa a los ejecutivos de venta en terreno, con sus atributos más importantes a ingresar en la app. Cada usuario está relacionado a un *agente* (Dealer). Un usuario puede crear sesión, guardada en *sesiones_activas*; esta última tabla representa a una sesión activa de sesión inmersiva incluida en la aplicación. Se dará más detalle de esto en los aprendizajes de la implementación del prototipo.
 - La tabla *tips* representa a los tips ingresados. Estos tips pueden ser agregados por usuarios avanzados dentro de la aplicación, pero también pueden estar predeterminados o ingresados internamente en base al criterio de expertos dentro del canal de ventas en Entel. La calificación final de cada tip es ajustada por cada vez que un ejecutivo califica el tip. Los tips están divididos en 4 categorías según el uso: “*Ventas*”, “*Aplicación*”, “*Competencia*”, “*Documentos*”.
 - La tabla *clientes* representa a clientes nuevos captados por los ejecutivos en terreno, con información como el rut, email, nombre del negocio, etc. Para lograr una futura segmentación de los mismos y los planes que contratan, se decidió que era importante agregar registros de la *categoría* asociada a cada cliente, que a su vez está caracterizada bajo un *segmento* más general. Se decidió que era importante aconsejar a los ejecutivos a través de consejos y argumentos para cada categoría de cliente, por lo que se agregó una columna de consejos a *categorías*.
 - Por otro lado, la tabla *packs*, representa a cada conjunto de planes que reúnen ciertas características, ya que Entel tiene diferentes categorías según lo que se requiera. Cada pack tiene muchas características y argumentos generales que le sirven al vendedor para ofrecerlo. La tabla *planes* representa a cada plan de Entel que un ejecutivo puede venderle a un cliente, esta incluye características como las velocidades, el tipo de acceso a la conexión, etc. Para entender mejor esto, se piensa al pack como el conjunto de servicios, y a los planes como las distintas ofertas que ese conjunto puede tener, con distintos precios, velocidades y productos asociados. Ejemplo: Internet Fibra sería el nombre de un pack, y un plan asociado podría ser Internet Fibra con 800 megas de subida y bajada con un precio de \$13.610.
 - La tabla *productos* representa a cada producto o dispositivo en los planes de Entel. Estos productos pueden ser físicos o no, y la demostración del producto a través de imágenes en la aplicación fue bien recibida en Entel, como posibilidad de argumento de venta. Estos productos tienen limitaciones distintas según el plan al cual estén asociados, por lo que existe la tabla intermedia *plan_product*, la cual define si el producto es un extra, los máximos y mínimos que se pueden añadir al plan, y el precio unitario del producto para el plan asociado en caso de que sea un extra. Cada producto también incluye características y argumentos que pueden ser beneficiosos para el aprendizaje del ejecutivo.
 - Finalmente, se crea la tabla *oportunidad* con el objetivo de que el ejecutivo pueda asociar a *clientes* a una visita en la cual se registran dos posibles *estados*: *No interesado* o *Interesado*. Si en la oportunidad el cliente se registra como interesado, se asocia con el plan ofrecido en la fecha de visita. Si el plan asignado tiene extras, es importante registrar a través de la tabla *oportunidad_producto* las cantidades de cada extra que se ofrecieron en dicha visita y posteriormente poder calcular el monto total.
- **Desarrollo de lógica en el servidor:** La lógica del servidor principalmente consistió en añadir restricciones de acceso según el usuario a ciertas páginas como la de perfil de usuario y el sistema de vistas dentro en Flask. También se elaboró las consultas de SQL a la base de datos según sea la página que requiera cierta información, la estructuración y orden de la información que se obtenía de la base de datos para enviarla en un formato ordenado y correcto a las plantillas de Flask, manejo de datos en la sesión del usuario para cuando un vendedor estuviera guardando categorías y planes para luego asociarlos al cliente y a la oportunidad creada, subir y calificar tips. Sin embargo, uno de los puntos importantes a la hora de implementar la lógica de la solución, se encontró en el desarrollo del recomendador. El recomendador se basa en filtrar los planes existentes de Entel según los parámetros ingresados por el usuario. Se discutió en diversas ocasiones acerca de cuántas preguntas debía abarcar el recomendador, de forma de que no fuera

ni tan complicado para el vendedor responder tantas preguntas, ni tan simple para devolver una recomendación tan general. Es por esto que el filtro se redujo a tres preguntas, de las cuales se obtenía un resultado para enviar al usuario, y si el conjunto de resultados era muy grande, se devuelven las 5 primeras entradas, ordenadas según uno de los parámetros ingresados. A continuación se explica punto por punto cada pregunta del filtro:

1. **¿Qué tipo de servicio quiere el cliente?:** Esta pregunta está destinada a filtrar el tipo de pack de los planes, debido a que un pack se distingue de el tipo de servicio y lo que ofrece a grandes rasgos. Existen 5 tipos de packs, pero las alternativas se pueden agrupar en 4:
 - a. **Internet:** Si se selecciona esta opción, se filtran todos los planes asociados a los packs “Internet Fibra” e “Internet Fibra Plus”.
 - b. **Telefonía:** Si se selecciona esta opción, se devuelve la única opción posible que es un plan asociado al pack “Entel One”. Se devuelve únicamente ese plan, debido a que el resto de opciones en el pack *Entel One* incluye servicios de Internet. El plan devuelto es “Entel One Línea Virtual”, el cual incluye líneas telefónicas virtuales y equipos telefónicos fijos.
 - c. **Internet + Telefonía:** Si se selecciona esta opción, se devuelven todos los planes asociados a los packs “Pack dúo” y “Entel One”, omitiendo en este último la opción que incluye solo telefonía.
 - d. **Internet + Telefonía + TV:** Si se selecciona esta opción, se devuelven los 3 planes asociados al “Pack Trío”, que consisten en servicios de internet, equipos y líneas telefónicas y televisión, distinguidos por la velocidad de internet ofrecida.
2. **¿Qué prefiere el cliente?:** Esta pregunta está orientada a ordenar los planes que se despliegan, mostrando en el orden indicado según la alternativa seleccionada. Las alternativas son dos:
 - a. **Más barato:** Se ordenan los planes filtrados desde el más barato al más caro.
 - b. **Más velocidad:** Se ordenan los planes filtrados desde el más veloz al más lento.
3. **¿Qué actividades va a realizar en Internet?:** Esta pregunta sólo es desplegada si el cliente desea internet. Está orientada principalmente a filtrar las velocidades de los planes recomendados; mientras más opciones se seleccionen, más se va reduciendo la cantidad de planes posibles y más es la velocidad requerida para el cliente. Las opciones a seleccionar son: *Correo, Gestión, Herramientas, Marketing, Música, Videollamadas, Vídeos y Cámaras*. Si se tiene seleccionada la opción de servicio de sólo Internet, y una de las actividades entre *Herramientas* o *Marketing*, se devuelve directamente solo los planes asociados al pack de “Internet Fibra Plus”, descartando los planes del pack “Internet Fibra”.

Luego de aplicados los filtros y escogido el plan que el cliente desea, se oprime un botón para contratar, en donde se direcciona a la página de los extras que se pueden añadir al plan seleccionado y ver cómo varía el precio total en tiempo real. Una vez que se esté de acuerdo se va a la página de contrato, en donde se ingresan los datos que el cliente desee dar. La existencia de datos como el rut y el mail son validados a través de la llamada a una API externa: [LibreAPI](#). Luego, se observa que si el rut ya está registrado como cliente entonces se le asigna la oportunidad creada con el plan asociado; en caso contrario se crea un cliente nuevo y se crea la oportunidad, generando la misma asignación anterior con el plan seleccionado y una oportunidad marcada con el estado de “*Interesado*”. Si finalmente el cliente no está interesado, el ejecutivo tendrá la oportunidad de guardar los datos del cliente y generar una oportunidad con el estado “*No interesado*”. Así, el ejecutivo posteriormente podrá revisar en su resumen a todos los clientes que ha ingresado y ver su estado, el plan que le ofreció, o sus datos en caso de que quiera contactarlo de nuevo.

- **Desarrollo de interfaz de usuario:** La implementación de la interfaz de usuario es una de las partes más importantes del proyecto, debido a que está directamente relacionado con la propuesta de valor y el objetivo de ayudar a personas no digitales a utilizar una herramienta tecnológica. La forma en que el ejecutivo interactúa con la aplicación debe ser lo más sencilla posible y sus funcionalidades deben estar al alcance de un solo toque en el dispositivo móvil. Es por esto, que se decidió que la gran parte de la aplicación debía estar compuesta solo de botones grandes y distinguibles, de tal manera que el ejecutivo se adapte a ella rápidamente y al valor que esta entrega a través de sus funcionalidades de tips, guía y recomendaciones. A continuación se muestra imágenes en las que se ve reflejado el enfoque anterior:

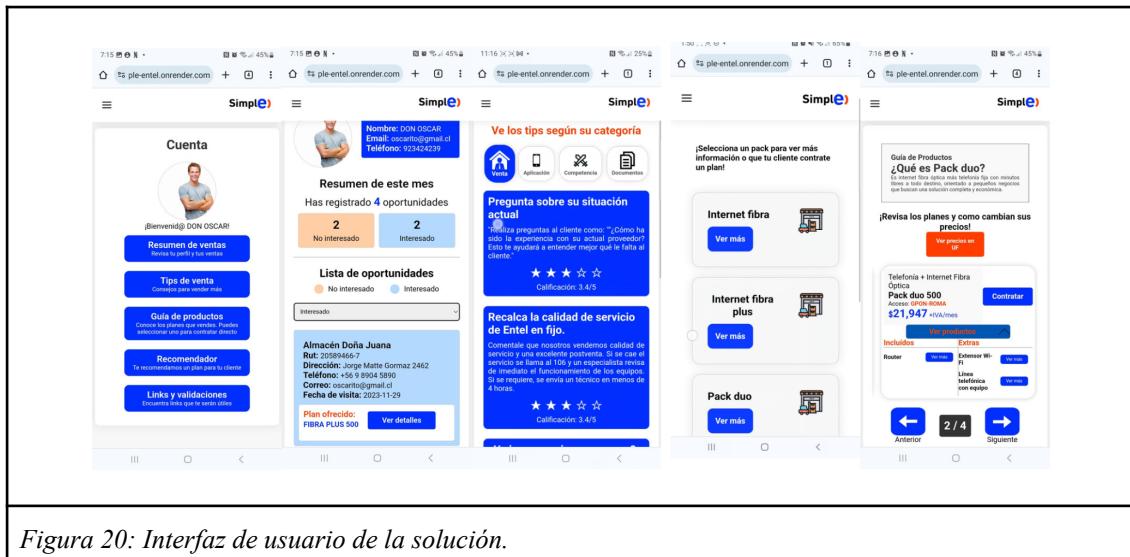


Figura 20: Interfaz de usuario de la solución.

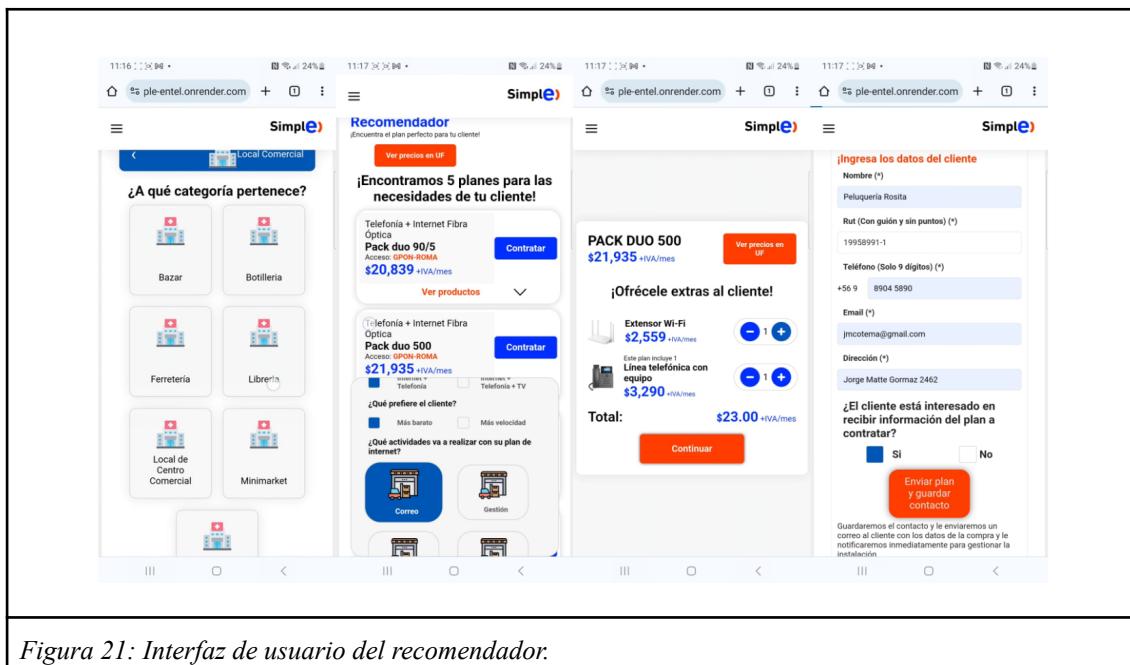


Figura 21: Interfaz de usuario del recomendador.

13.2 Pruebas de Laboratorio

Las conversaciones sobre el desarrollo de la aplicación se mantuvieron dentro del laboratorio de innovación que se creó el mismo 2023 dentro de Entel. Acá se discutieron temas como el diseño de la base de datos, el testeo del funcionamiento de la app y temas de interfaz de usuario. Dentro de este laboratorio de trabajo se facilitó una herramienta para poder visualizar en mayor tamaño lo que se quería explicar o discutir. A través de estas conversaciones y pruebas de funcionamiento, se generaban modificaciones de la app, ya sea en la base de datos, la lógica de negocio o la interfaz de usuario. El desarrollo y visualización de la aplicación se realizaba en la máquina local de cada computador, donde las herramientas de desarrollo de software permitían observar los cambios realizados en la aplicación en tiempo real.



Figura 22: Momentos del equipo explicando partes de la solución.

13.3 Pruebas en Terreno o con clientes y/o usuarios

Una vez dada la aprobación del prototipo de parte de Entel, se pudieron empezar a coordinar salidas a terreno para probarlo con los ejecutivos de venta. La primera prueba en terreno tuvo lugar el día 25 de octubre de 2023 en un bloque asignado en Quilpué, y en esta se probó el prototipo 0.1 con dos ejecutivos. En este prototipo, no se incluían funcionalidades como la de ingresar las oportunidades y asignarlas al vendedor, sino que solo se probó la parte de tips, la guía de productos y el recomendador, debido a que eran los componentes más urgentes a desarrollar y validar.



Figura 23: Uso en terreno de la solución.

Luego de validar el prototipo, recibir retroalimentación e implementar cambios, se realizó otra salida a terreno el día 10 de noviembre de 2023, esta vez con el prototipo 0.2 y con un ejecutivo nuevo en terreno e inexperto. En esta, se agregaron otras funcionalidades que se conversarán en la sección 13.5, y que permitieron que el ejecutivo pueda tener más libertad y accesibilidad a los registros de clientes, además de una base más extensa de tips. En esta salida se visitaron locales en la comuna de Peñalolén, en donde el ejecutivo hizo uso de la solución en cada uno de los locales que asistió, permitiendo tener claridad sobre el flujo que se seguirá cada vez que se utilice la aplicación en casos cotidianos. Hubo una situación en donde el ejecutivo quiso guardar una oportunidad de un local y arrojó un problema en donde no se pudo guardar el contacto correctamente, pero gracias a que se quedaron en la oficina dos integrantes del equipo como respaldo en caso de eventualidades, se pudo solucionar de manera ágil y en tiempo real la situación mencionada.



Figura 24: Uso de la aplicación en la segunda salida a terreno.

13.4 Validación del prototipo y resultados obtenidos

En todas las salidas el prototipo fue visto con positividad por los ejecutivos nuevos e inexpertos. Algunos comentarios de los ejecutivos fueron: “...nos facilita mucho el trabajo, porque es como un ayudante para mí y saber más rápido qué plan ofrecer...”, “...los tips me ayudan a saber qué hacer en varias situaciones que alguien nuevo desconoce y nunca ha experimentado...”.

Con respecto a los resultados obtenidos en las pruebas en terreno, se logró conseguir feedback muy valioso para poder iterar la solución y que cada vez se vaya adaptando acorde a las necesidades que se van identificando de los vendedores. En ese sentido para estas pruebas, se fue con el objetivo de observar la calidad de las interacciones que se tenían con los posibles clientes y la facilidad de uso de cada una de las secciones de la aplicación, dando como resultado que estos podían realizar intervenciones mucho más informadas.

En específico para la prueba realizada en Quilpué, en donde se probó con 2 vendedores, se abordaron un total de 12 posibles clientes distribuidos en los bloques que les fueron entregados, en donde al utilizar la aplicación se logró concluir que tenían el respaldo de la información que le entregaban al cliente gracias a la aplicación, junto con que gracias a algunos de los tips que leyeron antes de la intervención con los clientes, pudieron tener una interacción más estratégica y efectiva, llegando a conseguir 2 oportunidades de cierre de cliente en un solo día. Así mismo se midió la dificultad que tuvieron para aprender a utilizar las distintas secciones de la aplicación, dando como resultado que gracias al diseño de experiencia de usuario realizado, fue una tarea fácil para los ejecutivos aprender a ocupar, por lo intuitiva que es.

Sumado a lo anterior, en la prueba que se realizó en la comuna de Peñalolén con un vendedor que se estaba recién incorporando a Entel, en este día justo tocó una lluvia torrencial, dificultando aún más la tarea, se visitaron ocho locales, en cada uno de estos hizo uso de la aplicación como apoyo en la interacción con los clientes, como resultado logró concretar tres oportunidades de clientes interesados en contratar los servicios de Entel, que fueron registrados en la aplicación, posibilitando que luego tenga organizados los contactos de estos. Además gracias a la aplicación le permitió tener un nivel de información mucho mayor sobre los dolores del cliente y sobre los posibles servicios que contrataría, mejorando considerablemente la estrategia de abordaje a los clientes permitiendo un mayor grado de eficacia en estas. Además para este vendedor se llegó a la conclusión de que fué bastante rápida la curva de aprendizaje de la aplicación, validando la intuitividad del diseño de la experiencia de usuario.

13.5 Aprendizajes de la implementación del prototipo

Durante las dos salidas se obtuvieron distintos feedbacks y puntos de mejora que serían de ayuda para el ejecutivo y facilitan aún más la venta con el cliente.

- **Salida 1:** En esta salida, se obtuvo una muy buena impresión de la aplicación como herramienta de negociación y a la vez de educación. Sin embargo, existieron ocasiones en donde si bien el cliente escuchaba atentamente los argumentos del ejecutivo y el uso de la aplicación, se pudo observar que el cliente miraba para otros lados o dejaba de poner atención en cortos lapsos de tiempos. Luego de finalizada la interacción, se le preguntó a los clientes si les gustaría ver más continuamente lo que el ejecutivo les estaba ofreciendo; esta propuesta fue muy bienvenida por los clientes debido a que querían saber qué es lo que estaba haciendo el ejecutivo en el teléfono para ofrecerle distintos planes. Es por esto que después de esta salida, una funcionalidad a implementar es la de sesión inmersiva, cuyo objetivo sería el de permitir conectar la aplicación del ejecutivo con el celular del cliente y tener la opción de compartir una visualización de los planes en tiempo real, en lugar de ocupar simples folletos físicos.
- **Salida 2:** El ejecutivo de ventas elogió la posibilidad de poder guardar el estado y el contacto de los clientes, ya que le servía para poder comunicarse con él más tarde y estar pendiente a la situación e interés del cliente para contratar algún plan. Por otro lado, el formulario del recomendador tenía muchas preguntas las cuales a la vez en su opinión eran muy extensas, por lo que el ejecutivo a veces se enredaba, producto de esto se decidió plantear las alternativas del cuestionario del recomendador de manera más visual, con menos texto pero con imágenes descriptivas de cada opción. Además, el ejecutivo necesitaba mostrar los precios en los distintos formatos según el cliente, ya sea en UF como en pesos chilenos, así que se decidió dar la opción de que se puedan ver los precios en tiempo real y su cambio de formato. Finalmente, se recomendó añadir tips divididos por categoría, así se podría distinguir mejor sobre qué se estaba aprendiendo, además de agregar una categoría específica para tips relacionados con la competencia, y ver qué argumentos se podrían dar al cliente para cambiarse de compañía o preferir Entel sobre otras compañías de telecomunicaciones.

Además de las funcionalidades mencionadas y el valor que estas agregan a la aplicación, se fueron desarrollando pequeños cambios que se iban requiriendo para el correcto funcionamiento y usabilidad de esta, como temas de interfaz y experiencia de usuario, restricciones en el backend, añadidos como los links útiles que le servían al ejecutivo para revisar páginas externas como la carpeta tributaria, página de factibilidad del negocio, etc.

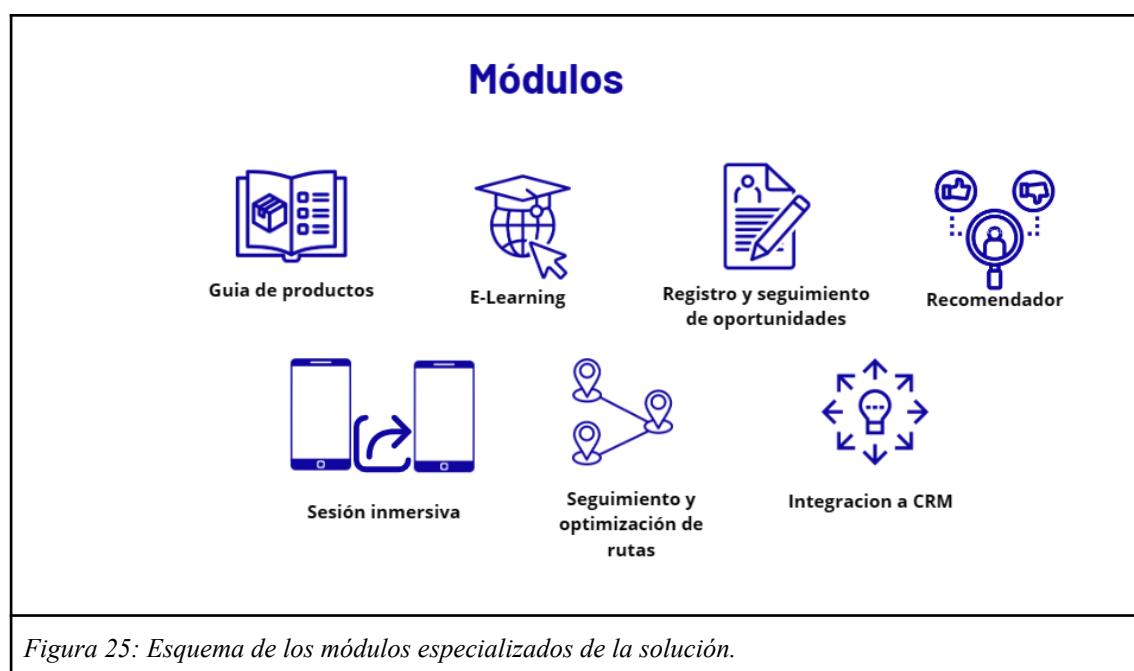
14 Modelo de Negocio propuesto

En el siguiente apartado del informe, se explicará detalladamente el modelo de negocio propuesto para la solución diseñada. Como se dijo anteriormente, el proyecto fue desarrollado y prototipado dentro de Entel, solucionando un problema que tenía el canal de ventas y captura. Sin embargo, se pudo identificar la oportunidad de replicar esta solución a distintas empresas que también emplean fuerza de ventas en terreno y que necesiten de herramientas que potencien la capacitación y habilidades de venta. Es por esto que los siguientes ítems son vistos desde una perspectiva escalable y teniendo como primer cliente a Entel.

Se abordarán aspectos clave como la estrategia, el mercado y el segmento de clientes, la monetización e ingresos, el flujo de caja simple, y se presentará el Canvas del Modelo de Negocio. Este análisis permitirá visualizar la viabilidad financiera y operativa de la propuesta, así como su alineación con los objetivos estratégicos delineados en etapas anteriores del proyecto.

14.1 Estrategia

La estrategia que se considerará para continuar con la implementación y adopción de la solución posee más de una arista. En primer lugar, se busca realizar el desarrollo de la solución definitiva del tipo Software as a Service (SaaS), a través de módulos especializados que abarcan cada una de las necesidades identificadas a lo largo del proceso de exploración, como por ejemplo el seguimiento y optimización de rutas, el registro y seguimiento de oportunidades, el registro de clientes/prospectos, el E-Learning, la guía de productos, recomendador, entre otros. Se trabajará con módulos para poder tener una escalabilidad ágil, ya que al tener los módulos especializados preparados, cada vez que se suma una nueva empresa como cliente es rápido hacer la integración a su flujo de trabajo actual. Además, se plantea una estrategia de marketing enfocado en el posicionamiento de marca, buscando destacar la confiabilidad que se quiere demostrar, junto con los beneficios tangibles de la solución, como el incremento en las ventas, la eficiencia en el abordaje de clientes y la mejora en el cumplimiento de metas. La estrategia también contempla un enfoque en la capacitación efectiva de los usuarios, brindando un soporte continuo para superar barreras de aprendizaje y garantizar la adopción exitosa de la solución. Este enfoque integral busca maximizar el impacto positivo en el desempeño de los vendedores y, por ende, en los resultados globales de los canales de ventas en terreno de las empresas que adopten la solución.



14.2 Mercado y Segmento de clientes

El segmento seleccionado para la solución es la industria de telecomunicaciones, específicamente para los canales que disponen de fuerza de venta en terreno. Inicialmente se considera el mercado nacional, dónde actualmente hay cuatro empresas grandes y otras cuatro de menor tamaño. Si bien el objetivo es ir directamente a estas empresas, otra opción es abordar a los franquiciados o Dealers de estas empresas, ya que son los que contratan directamente a los ejecutivos de venta y pueden entregarles herramientas para mejorar sus ventas. Se ha analizado la posibilidad de escalar la solución desarrollada a muchas más empresas que no pertenecen a esta industria, pero que también disponen de vendedores en terreno para ofrecer otro tipo de servicios, como isapres, seguros, sistemas de pago, vigilancia, servicios de negocio, entre otras. Sin embargo, el problema fue abordado desde la mirada de un ejecutivo que no sabe de tecnología y que debe vender servicios tecnológicos y de telecomunicaciones a clientes no tecnológicos; por lo que el diagnóstico de la fuerza de ventas en terreno de otras industrias debería ser analizado en más detalle y observar si existe la misma dificultad y los mismos perfiles de vendedores. Es por esto que inicialmente se enfocará el negocio dentro del sector de las telecomunicaciones, el cual ya está validado.

Otro punto a considerar, es que para este proyecto se consideró la fuerza de venta dirigida a vender a empresas y pymes, sin embargo las empresas de telecomunicaciones también disponen fuerzas de ventas para ofrecer servicios en otras líneas de negocio, como el de personas y hogares. Por lo que la escalabilidad en el mercado abarca también dichas áreas de venta. que estos segmentos tienen una mayor cantidad de ejecutivos de venta debido a la existencia de un mayor número de clientes.

En términos de expansión, la estrategia inicial se centra en Chile, comenzando con empresas de telecomunicaciones como mercado obtenible (SOM) adquiriendo de manera progresiva como clientes a las distintas empresas de telecomunicaciones y sus respectivas líneas de negocio con fuerza de ventas en terreno. Se proyecta que el mercado total (TAM) incluye empresas de telecomunicaciones ubicadas en países estratégicos de Latinoamérica, como lo son Argentina, Colombia, Perú y México, con fuerzas de ventas en terreno, y la expansión se planifica de manera secuencial. Como mercado objetivo (SAM) se considera obtener el 30% del mercado total estipulado (TAM), consolidando así una presencia sólida en la región.

Mercado	Usuarios	Anualidad
Som	3262	\$358.484.764
Sam	19291	\$2.119.983.505
Tam	64302	\$7.066.611.683

Tabla 4: Alcance de mercado.

En la tabla se calculan los ingresos anuales, considerando el promedio de ejecutivos de venta en terreno de los respectivos mercados. Es de suma importancia considerar la expansión a otros mercados de latinoamérica como los mencionados anteriormente. Esto debido a que los otros países poseen una fuerza de venta considerablemente más grande que las empresas de telecomunicaciones en Chile. Para visualizar esto se puede analizar los datos de la Memoria de Entel (2022), dónde la fuerza de venta total en Chile para el 2022 correspondía a 1.754 personas, en cambio en Perú este número se eleva a 3.761 ejecutivos de venta, lo que representa más del doble. Si bien esto representa la fuerza de venta total, es proporcional para la fuerza de venta en terreno.

14.3 Monetización e ingresos

En cuanto a la monetización e ingresos, se ha diseñado un modelo de negocio sustentado en la oferta tipo Software as a Service (SaaS), donde se establece un costo de 0,25 UF por usuario. Cada usuario tendrá acceso a todos los módulos especializados que la solución ofrece, proporcionando así una solución integral para abordar los desafíos específicos de la fuerza de ventas en terreno.

Este enfoque de tarifa por usuario se alinea estratégicamente con la propuesta de valor, ya que permite una monetización escalonada en función de la cantidad de vendedores en terreno que una empresa desee incorporar a la plataforma. Además, este modelo contribuye a la sostenibilidad financiera del proyecto al garantizar un flujo de ingresos constante y predecible.

La estrategia de precios se estableció evaluando la forma en que estaba planteado por algunos representantes del mercado actual de SaaS de fuerza de venta en terreno, ofreciendo un equilibrio entre la accesibilidad económica y la creación de valor significativo a través de la mejora de la eficacia de la fuerza de ventas en terreno. Este enfoque se alinea con las prácticas comunes en el mercado SaaS y proporciona una base sólida para el crecimiento y la expansión del servicio.

14.4 Flujo de caja simple

El flujo de caja simple del proyecto se fundamenta en la proyección mensual de ingresos y gastos a lo largo del tiempo. Inicialmente, se contempla una inversión significativa de \$80.000.000 de pesos chilenos, destinados al desarrollo e implementación. Tras el lanzamiento y la gradual adopción por parte de las empresas, se anticipa un incremento progresivo de los ingresos mensuales, derivado del crecimiento de usuarios activos y las suscripciones mensuales de las empresas contratantes.

El modelo de ingresos que sustenta el flujo de caja simple se fundamenta en el sistema de suscripción mensual que se detalló previamente, el cual está vinculado al volumen de usuarios que la empresa considera necesarios para implementar la solución, dado que se establece un pago de 0,25 UF por cada uno de los usuarios asignados para el uso de la herramienta.

Los costos asociados comprenden el desarrollo inicial de la solución definitiva, con un equipo compuesto por 4 desarrolladores especializados, 2 en el backend y 2 en el frontend, con salarios proyectados para 5 meses. Además, se incluye el sueldo de un informático encargado del mantenimiento continuo de la plataforma. Otros roles cruciales son el Product Manager, responsable de negociaciones y adquisición de clientes, y un Contador, con remuneración mensual. Para el marketing, se ha diseñado una estrategia integral que abarca posicionamiento de marca, búsqueda dirigida de clientes mediante networking, presencia en ferias comerciales, uso de freelancers de marketing y herramientas como Sales Navigator en LinkedIn. La proyección del flujo de caja, al considerar estos costos y estrategias, ofrece una visión clara de la rentabilidad del proyecto y proporciona flexibilidad para ajustar estrategias en respuesta a cambios en el mercado y las necesidades de los clientes. La sostenibilidad financiera se respalda mediante el modelo de ingresos recurrentes y la adaptabilidad del negocio a las condiciones cambiantes.

Total Ingresos Operativos	\$34.342.884	\$341.981.864	\$643.045.325
Total Egresos Operativos	\$95.000.000	\$67.800.000	\$71.400.000
Utilidad Antes de Impuestos	-\$60.657.116	\$274.181.864	\$571.645.325
Impuesto a la renta	-	\$74.029.103	\$154.344.238
Flujo de Caja	-\$64.301.304	\$200.152.760	\$417.301.087

Tabla 5: Flujo de caja a 3 años.

Total Costos Variables	\$1.200.000
Costo google cloud	\$800.000
Costo firma DNA	\$200.000
Firma contrato	\$200.000
Costos Fijos	\$93.800.000
Equipo de desarrollo	\$50.000.000
Desarrollador (Mantenimiento App)	\$21.000.000
Product Manager	\$13.500.000

Constitución de la empresa	\$300.000
Contador	\$600.000
Marketing	\$8.400.000
Total Egresos Operativos	\$95.000.000

Tabla 6: Detalle de los costos del proyecto.

14.5 Canvas del Modelo de negocio

El Business Model Canvas de este proyecto se estructura en torno a varias áreas clave. En cuanto a la Propuesta de Valor, se destaca por ofrecer una solución integral para empresas de telecomunicaciones con fuerzas de ventas en terreno. La plataforma intuitiva y la capacitación adaptada son los elementos distintivos que abordan las necesidades específicas de vendedores no tecnológicos, proporcionando herramientas y estrategias personalizadas para mejorar su eficacia.

La Segmentación de Clientes se centra en empresas de telecomunicaciones con fuerzas de ventas en terreno, abarcando tanto el sector de personas como el de hogares y empresas. La Distribución se realiza mediante canales digitales, marketing en redes sociales y ventas directas, respaldadas por un enfoque personalizado en las relaciones con los clientes. El flujo de ingresos se basa en suscripciones mensuales por usuario.

En términos de Actividades Clave, se destacan el desarrollo y mantenimiento de la plataforma, negociaciones con clientes, estrategias de marketing y presencia en eventos comerciales. Las Alianzas Clave son cruciales, especialmente con empresas de telecomunicaciones y socios tecnológicos. Los Recursos Clave incluyen un equipo integral con desarrolladores, un informático para el mantenimiento, Product Manager y un Contador. La Estructura de Costos abarca sueldos del equipo, costos de marketing y participación en eventos. Este Business Model Canvas proporciona una visión completa del enfoque estratégico y operativo del proyecto.

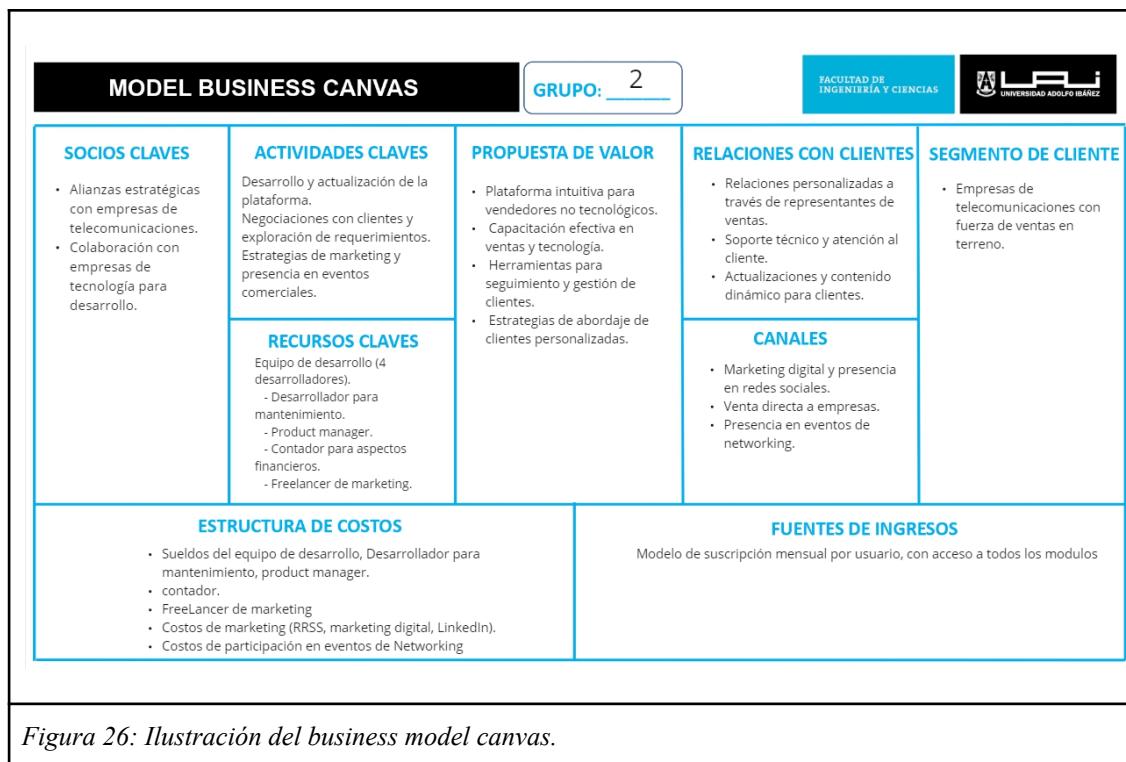


Figura 26: Ilustración del business model canvas.

14.6 Plan de implementación propuesto posterior a este proyecto

El plan de implementación propuesto se inicia con el desarrollo de la solución SaaS definitiva, priorizando su adaptabilidad y completitud, de manera que el cliente pueda contratar e inmediatamente adaptar sus datos internos al funcionamiento del software. Posteriormente, se realizarán pruebas piloto para validar el funcionamiento de cada uno de los módulos especializados. Una vez confirmada la eficacia de la solución, se avanzará a la fase de implementación con Entel como cliente inicial. La expansión se dirigirá tanto al área de personas como al área de hogar, incluyendo el sector empresarial. Simultáneamente, se llevará a cabo la estrategia de marketing mencionada anteriormente, centrada en posicionar la marca y transmitir la confianza necesaria para la contratación de este tipo de servicios. Esta estrategia incluye diversas tácticas, como la presencia en ferias comerciales, el uso de redes sociales, marketing digital y la participación en eventos clave del sector.

14.7 Inversión requerida para el plan de implementación

La inversión inicial proyectada de \$80.000.000 de pesos chilenos se fundamenta en la necesidad de llevar a cabo las actividades esenciales para asegurar el correcto funcionamiento y desarrollo sostenible de la solución. Este cálculo se ha derivado del análisis detallado del flujo de caja acumulado, considerando el valor más desfavorable alcanzado durante este periodo. Estas inversiones son cruciales para respaldar la ejecución de la estrategia de penetración de mercado previamente delineada. Incluyen gastos asociados al desarrollo de la solución definitiva, pruebas piloto, estrategias de marketing y la expansión progresiva hacia diferentes áreas de Entel, abarcando tanto el ámbito de personas como el de hogar y empresas.

La inversión inicial proyectada para el lanzamiento de esta solución innovadora y disruptiva se estima en \$80.000.000 de pesos chilenos. Esta cifra cubre los costos asociados al desarrollo tecnológico, el marketing y las operaciones que se requieren para la implementación exitosa de este proyecto. Con esta inversión, se espera alcanzar una posición competitiva en el mercado.

15 Resultados

En la sección de resultados, se abordarán los avances del proyecto hasta el momento, destacando el desarrollo del prototipo y las dos salidas a terreno realizadas para validar la solución. Aunque aún no se ha implementado completamente y no se han adquirido los primeros clientes, se detalla el progreso actual y se proporcionará una visión general de los logros alcanzados hasta esta etapa inicial del proyecto.

15.1 Principales resultados del Proyecto

En esta etapa del proyecto, se ha logrado un avance considerable, resaltando el desarrollo exitoso del prototipo como un paso fundamental para materializar la solución propuesta. Asimismo, se ha realizado un proceso de validación mediante dos salidas a terreno, donde se han obtenido valiosos comentarios para mejorar la adaptabilidad y eficacia de la solución. Cabe destacar que, si bien aún no se ha implementado por completo y no se han concretado los primeros clientes, se ha establecido una colaboración con Entel para las pruebas en terreno. Si bien la solución todavía se encuentra en fase de prototipo, el cliente corporativo ya está pensando en realizar pruebas piloto y entregar esta aplicación durante un tiempo más prolongado a los ejecutivos, para observar resultados a más largo plazo. Además, ya se está en conversación con varios franquiciados tercerizados por Entel para presentarles esta solución e incentivar su uso para la mejora de ventas en sus propios ejecutivos. Se ha recibido la aprobación de por lo menos 3 de los franquiciados, viendo valor en lo que ofrece la solución para sus ejecutivos de venta en terreno. La posibilidad de contar con Entel como potencial primer cliente ofrece perspectivas alentadoras para seguir perfeccionando la solución durante las pruebas piloto con esta importante empresa del sector de las telecomunicaciones. La presentación del proyecto internamente en Entel permitió que otros agentes aporten con ideas para futuras implementaciones y con otros añadidos ajenos al problema principal pero que potenciarán el valor de la aplicación, como la búsqueda de la factibilidad de un negocio, la georreferenciación, la sesión inmersiva, etc. Si bien no todas estas podrán ser desarrolladas y validadas inmediatamente, es bueno tenerlas en consideración.

15.2 Métricas y KPI's del Proyecto

En el contexto de este proyecto, es necesario recordar cuáles eran las métricas y KPIs que evalúan de manera cuantitativa el progreso y eficacia de la solución. A continuación se define cada métrica con su respectivo objetivo y KPI.

- **Curva de aprendizaje:** Tiempo en que se tarda un ejecutivo en pasar de ser alguien novato a alguien experto. Bajo efectos de este proyecto y del contexto de Entel, se considera a un ejecutivo nuevo e inexperto a alguien que vende alrededor de 1.8 UF, y a alguien experto a alguien que vende alrededor de 8 UF. El KPI en este caso es la reducción de la curva de aprendizaje. Por lo tanto, como se dijo en los objetivos específicos, se quería reducir este tiempo actual de 6 meses, a 2 meses.
- **Rotación de ejecutivos:** Es la frecuencia anual con la que se reemplazan ejecutivos por otros nuevos, ya sea por no lograr ventas o por renuncias por no obtener suficientes ingresos. Con la llegada de nuevos franquiciados, y por ende nuevos ejecutivos, la capacitación se volvió muy difícil de sostener, lo que complicaba la correcta capacitación de los ejecutivos, provocando que muchos no vendan y se vayan rápido, subiendo la rotación a un 40%. Se considera un 17% como una tasa normal de rotación de ejecutivos, por lo que se planteó reducir en un 23% la rotación y reducir así los costos de \$20.000.000 mensuales que se financian a los Dealer para que no quiebren por el exceso de rotación.

Debido a las limitaciones para organizar salidas a terreno con Entel y su fuerza de ventas tercerizada, y a que el rango de tiempo del desarrollo de este proyecto fue de 3 meses y medio (la oportunidad de este proyecto se ofreció a mediados de Septiembre de 2023), incluyendo horas de recolección de insights y desarrollo de prototipo, la medición del cumplimiento total a largo plazo de estos kpi's no fue posible, por lo que se hará una proyección de estos en base a los resultados obtenidos en las salidas a terreno. Para estos efectos, se tendrá en cuenta la segunda salida a terreno, al tener una versión más completa del prototipo; además, para medir el cumplimiento del kpi de rotación de ejecutivos, es necesario realizar pruebas piloto con un uso continuo del prototipo, por lo que no se considerará para este análisis.

Para este análisis no se consideraron el tipo de planes vendidos y el precio total de la venta, ya que puede variar mucho según el día y el cliente al que se le vende y los extras agregados. Es por esto que

es más objetivo hacer el análisis de la perspectiva porcentual de oportunidades y conversiones de un total, viendo cómo aumenta la conversión final con la solución.

En primer lugar, se analizarán los porcentajes actuales de conversión de los ejecutivos. De un total de locales a visitar, un ejecutivo logra registrar como oportunidad, en promedio, a un 26.1% de estos, y luego un 2.6% del total logra ser registrado finalmente como una conversión de venta. Para calcular el porcentaje de conversión que se consigue dada la cantidad de oportunidades registradas, se realiza el cálculo de conversión sobre oportunidad, dando una probabilidad de conversión dada la oportunidad de 9.96%.

Teniendo estos datos, es posible calcular el porcentaje de conversión conseguido en la salida a terreno, dadas las oportunidades registradas. En esta salida, el ejecutivo visitó 8 locales, de los cuales se registraron 3 oportunidades, lo que representa un 37.5%. Tomando en cuenta la probabilidad de conversión dada la oportunidad, esto registraría un 3.73% de conversión de ventas. Si se extrapolan estos resultados diarios a todos los días de un mes, se podría concluir que se está aumentando la conversión de clientes en un 1.13%, acelerando el ritmo al que un ejecutivo vende, además de aumentar la probabilidad de llegar a los 8 UF mensuales. Hay que considerar que estos datos fueron recolectados en una única salida, por lo que una vez realizado un pilotaje con más ejecutivos y en mayor tiempo, se podrían obtener resultados más claros.

15.3 Validación de Resultados con experto académico

El experto académico, es Mauricio Lopez, quien es profesor de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez y Senior Innovation Partner Corporativo Chile-Perú en Entel, que tras una evaluación del proyecto en detalle, debido a su acompañamiento constante en el proceso, elogió la solución propuesta destacando su enfoque innovador y adaptabilidad a las necesidades específicas del mercado de fuerza de ventas en terreno. Durante el proceso de validación, el experto resaltó la robustez del prototipo y cómo su implementación podría resolver los dolores identificados de manera efectiva. Además, expresó su optimismo acerca del potencial impacto positivo del proyecto en la mejora de la eficacia de las fuerzas de ventas.

15.4 Validación de Resultados con experto de la industria

El experto de la industria, quien es Rafael Fuenzalida, KAM B2B en el canal de captura, estando muy relacionado con el manejo de las ventas y ejecutivos en terreno del canal, por lo que conoce muy bien la situación y dificultades emergentes. Al evaluar el proyecto, expresó su reconocimiento por la solución propuesta, resaltando su viabilidad y relevancia en el ámbito de las fuerzas de ventas en terreno. Durante la validación, el experto destacó la alineación de la solución con las demandas y desafíos específicos del sector, señalando su potencial para transformar positivamente las prácticas comerciales. Además, el experto enfatizó la importancia de la adaptabilidad de la solución a las dinámicas cambiantes del mercado, indicando que el proyecto está bien posicionado para abordar las necesidades cruciales de las empresas con fuerzas de ventas en terreno.

16 Lecciones aprendidas

Reflexionando sobre el aprendizaje adquirido desde que se inició la inmersión en el Startup School, se siente un profundo agradecimiento y orgullo por haber participado en una experiencia que proporcionó la oportunidad de crecimiento tanto personal como profesional. La adopción de un cambio de mindset permitió pensar como emprendedores, identificando problemas reales y diseñando soluciones innovadoras que generan valor para los clientes y la sociedad. A lo largo del programa, se trabajó en equipo con personas de diferentes perfiles y habilidades, enriqueciéndose mutuamente y encontrando apoyo en el complemento. La aplicación de herramientas y metodologías ágiles facilitó la validación de hipótesis, la iteración sobre el producto y la adaptación al feedback del mercado.

El proyecto que se realizó con Entel permitió hacer contactos muy importantes para las oportunidades de la carrera profesional, junto con la posibilidad de entender la cultura organizacional de una corporación. Además las salidas a terreno y las reuniones con el equipo de Entel permitieron el desarrollo de habilidades blandas para desenvolverse en entornos empresariales proporcionando una visión completa. Los conocimientos universitarios, desde la programación hasta las finanzas, se pusieron en práctica, demostrando la aplicación efectiva de la formación académica. El Startup School representó un desafío constante que llevó a salir de la zona de confort, enfrentarse a situaciones nuevas e inciertas, y convertirse en una aventura apasionante que motivó a dar lo mejor y superar las expectativas. Fue un viaje formativo y transformador, preparando para el futuro y sirviendo de inspiración para seguir emprendiendo.

17 Conclusiones

A través de este proyecto, se pudo realizar el diagnóstico y análisis de un problema real en la industria, y trabajar internamente con una corporación de telecomunicaciones como Entel, obteniendo mucha ayuda tanto técnica como práctica. Se realizaron salidas a terreno que permitieron entender mejor la problemática, y observar dolores o dificultades que al principio no estaban contemplados por las personas de Entel. Gracias a esto, se permitió obtener distintos insights y realizar análisis sobre cuál era la mejor manera de resolver el problema, viendo variables como la factibilidad técnica de desarrollo, como efectividad e impacto en el usuario.

La solución y los elementos que debía tener se discutieron en varias reuniones, sin embargo, siempre se mantuvo una visión muy importante: esta solución debía ser lo más simple posible para el ejecutivo de ventas, tanto en el uso como en la visualización de elementos. Es por esto mismo que ideas de soluciones que tenían una componente tecnológica importante e innovadora se descartaron, al no cumplir con la principal visión del proyecto. La aplicación, como dice su propio nombre, es simple. Tiene sus módulos de tips poco técnicos y la guía de productos sin tanta información, pero simple de visualizar para una persona que no lee mucho pueda encontrar la información justa y necesaria para instruirse. El módulo de recomendación de planes se trabajó mucho para que sea lo suficientemente completo pero a la vez simple, de tal manera que con 3 simples preguntas, a través de botones muy visuales, una persona que no conoce tanto de tecnología y de los productos, pueda vender planes tecnológicos a sus clientes que tampoco son digitales y ofrecer un producto que se ajuste a las necesidades, a la vez que se mantiene una conversación de venta fluida. Los elementos de registro de oportunidades y la visualización del historial de clientes, son vistos con mucho valor por los ejecutivos, debido a que les permite mantener una relación duradera con el cliente, revisar los datos de este, y notificar al back office las oportunidades registradas en el día. Se implementó la funcionalidad de sesión inmersiva, en la que el cliente puede ver en su teléfono lo que está viendo el ejecutivo, más no se pudo salir a validar, debido a el acotado tiempo que se disponía para estas salidas. Sin embargo, esta última fue desprendida como una de las funcionalidades que debía estar para mantener un enfoque en el cliente con el que se estaba conversando.

Las salidas a terreno permitieron validar la efectividad y valor de esta solución, e iterar elementos de mejora. Si bien aún se encuentra bajo el estado de prototipo, el personal de Entel, en concreto todo el personal de captura, está al tanto del desarrollo de esta solución, a la cual ven un gran valor para acelerar las ventas de los ejecutivos. Algunas de estas personas colaboraron y están dispuestas a seguir, con su aporte al módulo de tips de venta para los ejecutivos, actualizando la base de tips existente, ayudando a los ejecutivos a vender mejor y aumentar la probabilidad de registro de oportunidad. Asimismo, algunos de los franquiciados relacionados con este canal ya están al tanto de la solución, a la cual le ven un gran valor para implementar y entregar a sus ejecutivos, y disminuir la rotación que tienen internamente, disminuyendo los costos que Entel debe entregar para financiar a ejecutivos que no llegan a las ventas o fueron rotados. Ya se está pensando en realizar pruebas piloto para probar la solución a largo plazo y observar los resultados obtenidos, para su posterior desarrollo e implementación. A través de la visualización de los resultados a corto plazo, con las reducidas salidas a terreno, se pudo hacer una proyección del impacto en la conversión de ventas que tiene la aplicación para ejecutivos con reducida experiencia en terreno y en conocimientos tecnológicos.

Por otro lado, separar la solución de software de manera modular y con el modelo SaaS, da una nueva visión a la forma por la cual se puede seguir trabajando en esto con Entel y escalar la solución a otras compañías de telecomunicación con fuerza de ventas en terreno con distintas necesidades. Además, permite el desarrollo de nuevas funcionalidades que puedan ser importantes para una aplicación de capacitación y eficiencia para ejecutivos en terreno, como lo es la georreferenciación, el cierre de venta inmediato en el lugar, o la sesión inmersiva.

Finalmente, este proyecto ha permitido desarrollar habilidades tanto técnicas como blandas, teniendo que pasar desde la recolección de insights en terreno hasta el desarrollo de la solución. La interacción directa con los ejecutivos de venta y la colaboración directa con diversos equipos de Entel fortalecieron habilidades de comunicación efectiva y pensamiento crítico. Por otro lado, la implementación de la solución requirió los conocimientos de programación, diseño de bases de datos y desarrollo de interfaces intuitivas que permitan desplegar información traída desde el servidor. Este proyecto supuso un verdadero desafío a la hora de aprender de las experiencias en terreno y aplicar una solución que enfrente los desafíos planteados: Aumentar las ventas, disminuir la curva de aprendizaje, lograr que un vendedor no digital venda servicios de tecnología a clientes que tampoco son nativos digitales, y que la solución tecnológica sea utilizada por el vendedor no digital. Enfrentar estos desafíos desarrollando una solución tecnológica permitió ganar experiencia para abordar futuros proyectos interdisciplinarios.

18 Autores

**Jorge Bejarano**

Estudiante de Ingeniería Civil Informática. Con una trayectoria de 10 años en el desarrollo de software, actualmente ocupo el rol de Instructor FullStack en Coding Dojo, donde mi principal labor es guiar a estudiantes hacia el dominio de habilidades para convertirse en desarrolladores altamente capacitados. Mi destreza se fundamenta en la adaptabilidad, la resolución de problemas y la autonomía, habilidades cultivadas a lo largo de proyectos personales. Esta experiencia me permite mantenerme actualizado con las últimas tendencias y avances en la industria del desarrollo de software.

**José Manuel Carrasco**

Estudiante de Ingeniería Civil Informática. Experiencia en proyectos universitarios y personales de desarrollo de software. Destacado por un rápido aprendizaje y adaptabilidad de nuevas tecnologías. Beca de Honor durante 4 años en la Universidad Adolfo Ibáñez. Intereses laborales enfocados en el desarrollo de software y de nuevas soluciones para problemas importantes que requieran de innovación.

**Nicolás Peña**

Ingeniero Civil Industrial en formación con experiencia turística internacional, habilidades en Python, gestión de proyectos y operaciones. Certificado en marketing digital, experto en turismo y hotelería; Destacado en Prototypes UAI. Comprometido con la excelencia y busca aplicar experiencia y habilidades analíticas para soluciones innovadoras en desafíos empresariales.

**Vicente Spoerer**

Estudiante de doble titulación de Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Civil Informática. Experiencia laboral en servicios tecnológicos en áreas de automatización de procesos, gestión de bases de datos, testeo de aplicaciones y soporte al cliente; particularmente en transformación digital con ETL de encuestas, creación de bases de datos y soporte a clientes nuevos. Me destaco por un fuerte compromiso con los equipos de trabajo, gran iniciativa a la hora de enfrentar nuevos desafíos y rápida adaptabilidad a nuevas industrias. Mis intereses laborales se centran en proyectos IoT, gestión de proyectos e innovación interempresarial.

**Profesor Guía: Ricardo Seguel Pérez**

Ricardo Seguel es Matemático con doble mención en Estadística y Computación, y Magíster en Ciencias de la Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Obtuvo su Ph.D. en Information Systems en la Facultad de Ingeniería Industrial e Innovación de la Eindhoven University of Technology, Holanda.

Ricardo es profesor de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez y Director Ejecutivo del Startup School. Además es Director Académico del Magíster en Ciberseguridad y Director Académico del Diplomado en Transformación Digital. Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional, investigación y desarrollo de soluciones de alta tecnología y estado del arte, y Startups digitales.

19 Bibliografía

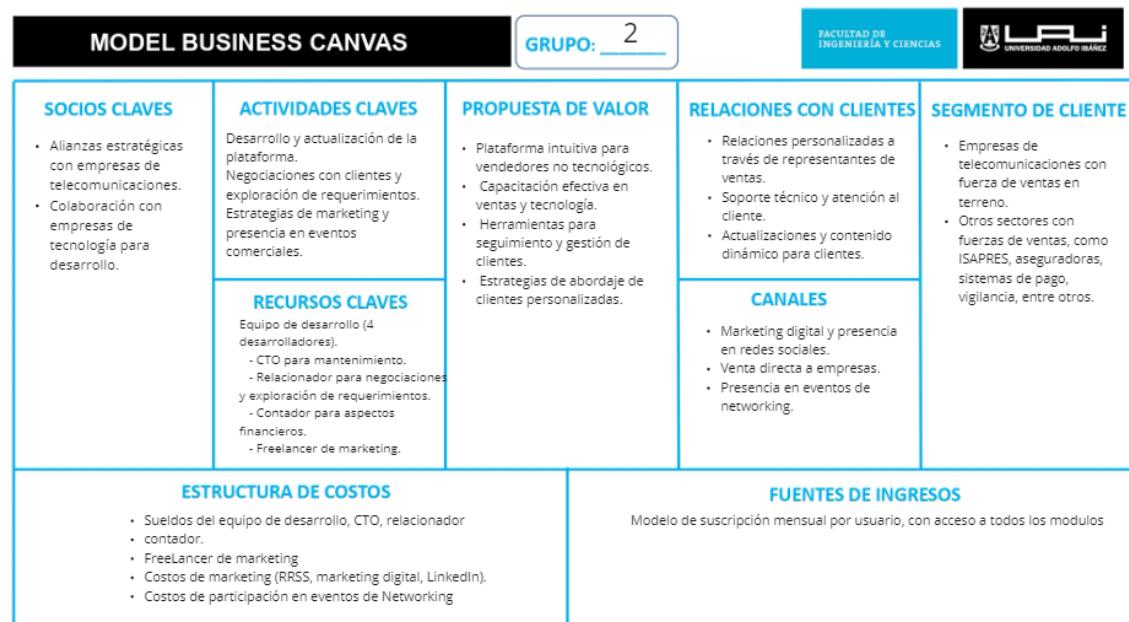
- Adams, C. (2001, February 16). *The Straight Dope*. Retrieved from <https://www.straightdope.com/21343427/what-does-the-filler-text-lorem-ipsum-mean>
- Informe Semestral del Sector Telecomunicaciones – Primer Semestre 2023. (2023, 4 diciembre). Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile. [Informes Sectoriales - Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile \(subtel.gob.cl\)](#)
- Entel (2022). *Memoria Integrada 230419_Entel_Memoria_2023_Libro_interactiva.pdf (modyocdn.com)*
- Quiénes somos. (s. f.). <https://www.onnetfibra.com/nuestra-empresa/quienes-somos>
- Instalaciones Eléctricas S.A. (2022, 10 mayo). *Ley de Ductos - INSTALACIONES ELÉCTRICAS S.A. INSTALACIONES ELÉCTRICAS S.A.* <https://www.instelecsa.cl/ley-de-ductos/#:~:text=Con%20esta%20Ley%20se%20permite,%2C%20internet%20y%2Fo%20TV>
- Prensatec, & Prensatec. (2022, octubre 22). Entel acuerda venta de su red de fibra óptica en Chile a ON*NET Fibra y sella acuerdo de largo plazo para usar red de la operadora mayorista - TECNAUTAS. TECNOVEDADES AL INSTANTE. <https://tecnautas.cl/2022/10/22/entel-acuerda-venta-de-su-red-de-fibra-optica-en-chile-a-onnet-fibra-y-sella-acuerdo-de-largo-plazo-para-usar-red-de-la-operadora-mayorista/>
- Bil A. (2013) *Disciplined Entrepreneurship: 24 Steps to a Successful Startup* (1st Edition.). Wiley.
- Reclamos en telecomunicaciones durante 2022 rondaron los 150 mil, liderados por la telefonía móvil. (2023, 20 abril). Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile. <https://www.subtel.gob.cl/reclamos-en-telecomunicaciones-durante-2022-rondaron-los-150-mil-liderados-por-la-telefonia-movil/>
- Radiografía de las telecomunicaciones en Chile: Inéditas cifras revelan crecimiento de 996% en conexiones 5G durante primer cuatrimestre del año. (2022, 13 julio). Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile. <https://www.subtel.gob.cl/radiografia-de-las-telecomunicaciones-en-chile-ineditas-cifras-revelan-crecimiento-de-996-en-conexiones-5g-durante-primer-cuatrimestre-del-ano/>
- Panorama de mercado - Chile. (s. f.). TeleSemana.com. <https://www.telesemana.com/panorama-de-mercado/chile/>
- Sector telecomunicaciones cierre 2022. (2023). En Subsecretaría de Telecomunicaciones. https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2023/03/PPT_Series_DICIEMBRE_2022_V0.pdf
- Schwaber, K. y Sutherland J. (2020). *The Scrum Guide*, 4.
- Spotio (2014). Spotio [Software]. Spotio. www.spotio.com
- Salesforce (1999). Salesforce [Software]. Salesforce. www.salesforce.com/es/
- Muñoz, J. D. (2023, 14 abril). Qué es Flask. *OpenWebinars.net*. <https://openwebinars.net/blog/que-es-flask/>
- ¿Qué es PostgreSQL? | IBM. (s. f.). <https://www.ibm.com/mx-es/topics/postgresql>
- M. Torres. Tema 3. Modelo Relacional. Universidad de Almería. Recuperado el día 6 de mayo de 2023, de [Tema 3 \(ual.es\)](#)
- Moran, M. (2023, 15 septiembre). Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos - desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>
- Moran, M. (2023a, septiembre 15). Infraestructura - Desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
- Moran, M. (2023a, septiembre 15). Crecimiento económico - desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>

20 Anexos

Flujo de caja

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20
Nº Clientes		0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
INGRESOS																					
Instalación	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$181.162	\$1.811.621	\$2.381.107	\$6.410.672	\$11.559.209	\$11.997.114	\$11.911.849	\$24.488.766	\$28.591.595	\$28.631.762	\$28.631.762	\$29.196.051	\$29.196.051
Mensualidad	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$181.162	\$1.811.621	\$2.381.107	\$6.410.672	\$11.559.209	\$11.997.114	\$11.911.849	\$24.488.766	\$28.591.595	\$28.631.762	\$28.631.762	\$29.196.051	\$29.196.051
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	\$0	\$181.162	\$1.811.621	\$2.381.107	\$6.410.672	\$11.559.209	\$11.997.114	\$11.911.849	\$24.488.766	\$28.591.595	\$28.631.762	\$28.631.762	\$29.196.051	\$29.196.051							
EGRESOS																					
Inversiones																					
Capital de trabajo																					
Costos Variables																					
Costo google cloud	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$50.000	\$50.000	\$100.000	\$100.000	\$150.000	\$150.000	\$200.000	\$250.000	\$250.000	\$300.000	\$350.000	\$350.000	\$400.000		
Costo firma DNA	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$50.000	\$50.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000	\$90.000		
Firma contrato	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000		
Costos Fijos																					
x 4 desarrolladores) 2 Back y 2 Front	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	\$10.000.000	
Informatico de mantenimiento y exploración de requerimientos																					
Constitución de la empresa	\$300.000																				
Contador	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000	\$50.000		
mantenimiento de marca (Web, LinkedIn)																					
Marketing	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000	\$700.000		
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	\$11.056.000	\$10.750.000	\$5.300.000	\$5.400.000	\$5.300.000	\$5.400.000	\$5.300.000	\$5.400.000	\$5.300.000	\$5.400.000	\$5.300.000	\$5.400.000	\$5.300.000	\$5.400.000							
UAI	\$11.056.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$5.316.818	\$5.618.380	\$2.368.893	\$916.672	\$6.139.209	\$6.447.114	\$15.741.409	\$18.888.766	\$23.091.576	\$26.981.762	\$23.081.762	\$23.496.011	
Impuesto a la renta																					
UDR	\$801.000.000	\$11.050.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$10.750.000	\$5.400.000	\$5.316.818	\$5.618.380	\$2.368.893	\$916.672	\$6.139.209	\$6.447.114	\$15.741.409	\$18.888.766	\$23.091.576	\$26.981.762	\$23.496.011	
Flujo de caja operacional acumulado	-811.056.000	-821.800.000	-832.550.000	-844.600.000	-857.000.000	-862.400.000	-877.800.000	-877.185.217	-874.154.111	-873.430.320	-866.007.080	-864.361.304	-862.009.794	-862.020.956	-862.104.090	-862.047.404	-862.042.203	-862.046.341	-862.271.444	-867.388.046	
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20

Business model canvas



Tam Sam Som

Mercado	Usuarios	Anualidad	Mensualidad
Som	3262	\$358.484.764	\$29.873.730
Sam	19291	\$2.119.983.505	\$176.665.292
Tam	64302	\$7.066.611.683	\$588.884.307

Proyecciones financieras a 5 años

Simple

			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión		-\$80.000.000	-\$64.301.304	\$200.152.760	\$417.301.087	\$1.701.629.233	\$2.744.821.363
r	55%						
VAN	\$73.886.471	A 3 Años					
Tir	167%						
VAN	\$675.493.880	A 5 Años					

Lifetime Value

Margen neto	n Clientes	Margen de contribución	24 meses
\$17.042.602	10	\$1.704.260	\$40.902.246

Costo de adquisición de cliente

Gastos de Ventas y Marketing	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3
Marketing (RRSS, Marketing digital)	\$400.000	\$4.800.000	\$4.800.000	\$4.800.000
Relacionador (Negociaciones y exploración d	\$1.500.000	\$18.000.000	\$18.000.000	\$18.000.000
Sales navigator linkedin 6 meses	\$50.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000
Presencia en Ferias comerciales	\$50.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000
Freelancer Marketing	\$200.000	\$2.400.000	\$2.400.000	\$2.400.000
n clientes		4	10	16
COCA		\$6.600.000	\$2.640.000	\$1.650.000

Ratio LTV/COCA

LTV	\$40.902.246
COCA	\$6.600.000
Ratio	6,197309986

Precio del alojamiento cloud en google

Cloud Run

Cloud Run	
Region: Santiago	
CPU allocation type: CPU is only allocated during request processing	
CPU: 1	
Memory: 0.5 GiB	
CPU allocation time: 1 vCPU-second	USD 0.00
Memory allocation time: 0.5 GiB-second	USD 0.00
Number of requests: 5,000	USD 0.00
Minimum number of instances: 1	USD 13.80
USD 13.80	
Total Estimated Cost: USD 13.80 per 1 month	
Estimate Currency	

Cloud SQL

Estimate	USD	53.07 / mo
Cloud SQL for PostgreSQL		
DB-G1-SMALL		
Edition: Enterprise		
Number of instances: 1		
Location: Santiago		
Total hours per month: 730.0		
Instance type: db-g1-small	USD 35.77	
SSD Storage: 10.0 GiB	USD 2.38	
Backup: 10.0 GiB	USD 1.12	
USD 39.27		