



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

Licenciado en Negocios Digitales

“Plan de Negocios de producto digital:
Clear, seguí tus proyectos de principio a fin”

Autor: Milagros Malleret

Legajo: 31152

Mentor: Pablo Sciolla

Lugar y fecha: Buenos Aires, 18 de Noviembre de 2023

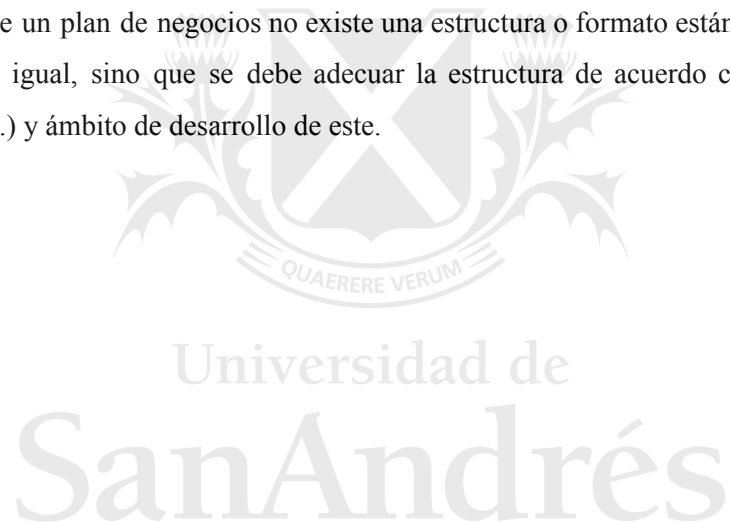
Consideraciones generales sobre el presente documento

El presente documento tiene como propósito servir de asistencia en la producción de un Plan de Negocios de Producto Digital. Teniendo en cuenta que puede ser encaminado a la creación de una nueva empresa, como a la generación de nuevas unidades de negocios en empresas que ya operen actualmente.

El Plan de Negocios de Producto Digital es el paso inicial para transformar la idea en un emprendimiento con sustento y fundamento académico. Compone un documento sobre el cual se reflexiona para enfrentar con más posibilidades todas las actividades y dificultades que el proyecto demanda. También es adecuado para poder "vender" la idea a posibles socios, inversionistas, etc.

Consideraciones sobre la Estructura del Plan de Negocios de Producto Digital

Para la elaboración de un plan de negocios no existe una estructura o formato estándar que se utilice para todos los planes por igual, sino que se debe adecuar la estructura de acuerdo con el tipo de negocio (bienes, servicios, etc.) y ámbito de desarrollo de este.



Resumen Ejecutivo

Los profesionales que se ocupan del gerenciamiento de obra en el sector de la construcción no tienen las herramientas necesarias para poder hacer una gestión adecuada de sus recursos. Causando que el 98% de los proyectos superen el presupuesto pautado y el 77% de los proyectos sufran retrasos (Lisual Argentina, 2023). Nuestra propuesta es crear una herramienta que simplifique la gestión integral de los proyectos de construcción.

Con el objetivo de que los equipos puedan seguir sus proyectos de principio a fin, Clear permite el seguimiento y la gestión de un proyecto, a través de la predicción de impactos inherentes al cumplimiento de cada etapa. En su versión desktop, el sistema va a recibir documentación del proyecto cargada de forma automática, y utilizarla para predecir un diagrama gantt, sobre el que se puedan realizar ajustes. Debido a los cambios en el entorno, la solución se mantendrá actualizada constantemente, notificando al usuario de los tiempos que se deben cumplir y dejando un espacio para aclarar cambios ante diversos escenarios de riesgo o incumplimiento de actividades.

A través de esta solución vamos a impactar al segmento de las constructoras medianas en Argentina, que responde a un modelo de negocio B2B. El objetivo es adquirir 385 empresas (2% del mercado total) en un plazo de 5 años, proyectando ingresos por USD 584.820 al cierre del año 5.

Clear reúne en una solución el conocimiento del sector que tienen las herramientas modulares (Finnegans Go) junto con la capacidad de integración que tienen las herramientas generales (Microsoft Project). Su principal valor agregado es el poder de recolectar datos, procesarlos y predecir la planificación y sus actualizaciones, de modo que los gerentes no tengan que ocuparse de llevar a cabo ese proceso. Así mismo, es un medio de comunicación claro para la transmisión de tareas, plazos y responsabilidades entre los integrantes del equipo. Dentro de las ventajas competitivas de Clear, se encuentra la producción de software local, la oferta reducida de herramientas pensadas para el sector y la asistencia personalizada en la implementación del software.

El valor actual neto (VAN) del proyecto es USD 834.165 y la tasa interna de retorno (TIR) es de 37.9%. Para desarrollar el producto en un plazo estimado de 9 meses, se requerirá una inversión inicial de USD 101.487. El equipo de trabajo necesario para lograrlo está conformado por: un CEO, un CPO, un desarrollador, un diseñador ux/ui y un científico de datos. El recupero de la inversión total (USD 343.307) será en 5 años.

Glosario de términos

Comitente: “es el término que se emplea para referirse a la persona física o jurídica que ha acordado los términos y condiciones para la ejecución de un servicio profesional y, en los contratos de construcción, para denominar a quien encarga trabajos a un/a contratista.” (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, C.5)

Gerente de obra: “las funciones que desempeña el/la profesional consistentes en interactuar con los y las profesionales a cargo del proyecto y dirección de obras de arquitectura e ingeniería con el objeto de: velar por el cumplimiento de los requerimientos de calidad especificados, velar por el encuadramiento de los precios dentro del presupuesto asignado, velar por el encuadramiento de los tiempos de ejecución dentro de los plazos asignados, instrumentar el suministro de los bienes y servicios necesarios, proporcionar al/a la comitente y a los/as profesionales a cargo del proyecto asesoramiento en sus especialidades.” (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, C.16)

Gerente de proyecto: “Es el rol que desempeña el/la profesional con el objeto de: a) programar, coordinar y gestionar la actuación de profesionales contratados/as por el/la comitente, con el objeto de proyectar y dirigir emprendimientos de arquitectura y/o ingeniería; b) ejercer la representación del/de la comitente ante dichos profesionales, autoridades, empresas constructoras, contratistas y proveedores/as, y c) proporcionar al/a la comitente asesoramiento en los aspectos técnicos relacionados con el emprendimiento.” (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, C.16)

Gestión: “Ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo”. (*Gestionar | Definición | Diccionario De La Lengua Española | RAE - ASALE*)

Modelo Predictivo: “es un conjunto de herramientas y técnicas estadísticas que sirven para pronosticar y predecir el comportamiento ante un evento.” (Nowak, 2022)

Obra/Proyecto de construcción: “A los efectos de este Decreto, se incluye en el concepto de obra de construcción a todo trabajo de ingeniería y arquitectura realizado sobre inmuebles, propios o de terceros, públicos o privados, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, refuncionalizaciones, grandes mantenimientos, montajes e instalaciones de equipos y toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas constructoras.” (Decreto 911, 96, Artículo 2).

Procesos de gestión: administración y organización.

Índice de contenidos

Resumen Ejecutivo	3
Glosario de términos	4
Índice de contenidos	6
Agradecimientos	10
1 - Evaluación de la oportunidad	11
1.1 - Necesidades y oportunidades en el mercado	11
1.2 - Procesos de ideación y diseño (Product Design)	15
1.2.1 - Empatizar con el cliente	16
1.2.2 - Propuesta de valor	19
1.2.3 - Alcance de la solución	21
2 - Análisis del Sector e Investigación de Mercado	24
2.1 - Investigaciones de mercado	24
2.1.1 - Características del mercado objetivo	24
2.1.2 - Análisis del Entorno de Negocios	25
2.1.2.1 - Análisis PESTEL	26
2.1.2.2 - FODA	27
2.1.3 - Competencia	28
2.1.3.1 - Modelo Cinco Fuerzas de Porter	28
2.1.3.2 - Estrategia competitiva de Porter	30
2.1.3.3 - Competidores actuales	31
2.1.3.4 - Potenciales nuevos ingresantes	34
2.2 - Segmentación del mercado	34
2.2.1 - Subdivisión del mercado potencial	34
2.2.2 - Distribución Geográfica	34
2.2.3 - TAM SAM SOM	35
2.3 - Características del público objetivo, preferencias y necesidades	36
3 - Análisis de factibilidad, riesgos e incertidumbre	39
3.1 - Análisis de Riesgos del Plan de Negocios	39
3.1.1 - Identificación de Riesgos con Impacto Positivo (Oportunidades)	39
3.1.2 - Identificación de Riesgos con Impacto Negativo (Amenazas)	40
3.1.3 - Matriz de Probabilidad e Impacto	41
Oportunidades	41
Amenazas	42
3.2 - Estrategias para Oportunidades	42
3.3 - Estrategias para Amenazas	43
3.4 - Conclusiones	44
4 - Solución Producto Digital	45

4.2 - Definiciones de Roles	45
4.3 - Funcionalidades del MVP	46
4.3.1 - Historias de usuario	47
4.3.2 - Estimación del desarrollo	49
4.4 - Roadmap de Producto Digital	50
4.5 - Diagrama de Arquitectura	51
4.5 - Indicadores Clave	52
4.5.1 - Establecer Indicadores	52
4.5.2 - Medición Indicadores	54
4.6 - Aspectos específicos de UX/UI	55
5 - Modelo de negocio (CANVAS)	64
5.1 - Corto plazo	64
5.1.1 - Segmento de clientes	64
5.1.2 - Propuesta de valor	64
5.1.3 - Canales	65
5.1.4 - Relación con el cliente	65
5.1.5 - Fuentes de ingresos	66
5.1.6 - Recursos clave	66
5.1.7 - Actividades clave	66
5.1.8 - Aliados clave	67
5.1.9 - Estructura de costos	67
5.2 - Próximos pasos	67
5.2.1 - Segmento de clientes	67
5.2.2 - Propuesta de valor y fuentes de ingresos	67
5.2.3 - Recursos clave	68
5.2.4 - Aliados clave	68
5.2.5 - Estructura de costos	68
6 - Plan de Marketing	69
6.1 - Segmentación y targeting	69
6.2 - Posicionamiento de Marketing	70
6.3 - Canales y Mensajes	72
6.3.1 - PyMEs Éxito Crecimiento	73
6.4 - Cono de Conversión	75
6.4.1 - Conciencia “El primer contacto del negocio con los potenciales clientes”	75
6.4.2 - Consideración “Con qué y con quién comparan”	76
6.4.3 - Conversión “Tomar la decisión”	77
6.4.4 - Retención “¿Qué ofrecemos para aumentar y mantener la recurrencia?”	77
6.4.5 - Fidelización “Lealtad en los clientes”	77

6.5 - Plan de Implementación	78
7 - Operaciones del Negocio	80
7.1 - Procesos Principales	80
7.1.1 - Desarrollo y mejora del software	80
7.1.2 - Creación de campañas de marketing	81
7.1.3 - Emisión de una venta	82
7.1.4 - Facturación y Cobro	82
7.1.5 - Pago a proveedores	83
7.1.6 - Pago de sueldos	83
7.2 - Operaciones Críticas	84
8 - Equipo	85
8.1 - Equipo funcional	85
8.1.1 - Personal Directivo	85
8.1.2 - Personal Mandos Medios	88
8.1.3 - Personal Operativo / Técnico / Digital	90
8.2 - Organigrama	94
9 - Costos, Finanzas e Inversión	97
9.1 - Inversión	97
9.1.1 - Inversión requerida y distribución de fondos	97
9.1.2 - Detalle de las inversiones	97
9.2 - Pronósticos de ventas en unidades y tendencia de crecimiento	99
9.3 - Planes de precios	100
9.4 - Proyección de ingresos	101
9.5 - Costos y Gastos de operación	102
9.5.1 - Costo de ventas	102
9.5.2 - Gastos operativos	103
9.6 - Estudio de los ingresos y egresos.	104
9.6.1 - Gastos de operación (estructura salarial anual)	104
9.6.2 - Gastos de operación (variables) no relacionados con la mano de obra	105
9.6.3 - Gastos de operación (fijos) no relacionados con la mano de obra	105
9.6.4 - Estados de Resultados proyectados	107
9.6.5 - Saldos en cuentas por cobrar y cuentas por pagar	108
9.6.6 - Inversiones en activos fijos	109
9.6.7 - Flujos de fondos	109
9.7 - Fuentes y usos del financiamiento de la inversión	109
9.8 - Punto de equilibrio	110
9.9 - Análisis económico y financiero	110
9.9.1 - Tasa de descuento	110

9.9.2 - Valor terminal	111
9.9.3 - Flujo de fondos descontados	111
9.9.4 - Payback	112
10 - Aspectos Legales	114
10.1 - Creación de sociedad jurídica	114
10.2 - Marco legal donde operará el negocio	114
10.3 - Habilitaciones, registro de marcas y patentamiento	114
10.4 - Términos y condiciones del Producto Digital	115
11 - Plan de Implementación y Riesgos	118
12 - Anexos	121
Anexo 1 - Relevamiento de 3 entrevistas personales	121
1.1 - Entrevista con Mariano Schilman, arquitecto, constructor manager y profesor.	121
1.2 - Entrevista a Martín Lesch, arquitecto y director de obra.	122
1.3 - Entrevista con Jaime moseinco, arquitecto, gerente operativo y consultor.	123
Anexo 2 - Principales empresas constructoras y desarrolladoras en Argentina.	124
Anexo 3 - Perfiles de los competidores actuales en el mercado	125
Anexo 4 - Cálculos utilizados para el TAM SAM SOM	130
Anexo 5 - Análisis de Probabilidad	131
Anexo 6 - Análisis de Impacto	133
Anexo 7 - Proyección de ingresos	135
Bibliografía	137

Agradecimientos

Quiero agradecer por el apoyo y la colaboración que me han brindado a lo largo de todo el proceso de desarrollo de este trabajo a:

Pablo Sciolla, Ernesto San Gil, Daniel Gonzales Isolio, Jaime Moseinco, Mariano Schilman, Karina Gonzalez Peric, Juan Martín Lignini, María Chierasco, Martín y Paula Lesch, Florencia De Donatis y Joaquín Malleret.



Universidad de
SanAndrés

1 - Evaluación de la oportunidad

1.1 - Necesidades y oportunidades en el mercado

“La gestión de obras es importante porque ayuda a garantizar que los proyectos se completen de manera eficiente (...) y que cumplan con los estándares de calidad, seguridad y satisfacción del cliente.” (Calzadilla, 2022)

Dentro del sector de la construcción, sobre todo en las obras de gran envergadura, existe un profesional que se encarga activamente de “velar por el cumplimiento de los requerimientos de calidad especificados, los precios dentro del presupuesto asignado, los tiempos de ejecución dentro de los plazos establecidos, y proporcionar al/a la comitente y a los/as profesionales a cargo del proyecto asesoramiento en sus especialidades” (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, C 16, página 8).

Dicho profesional, el gerente de obra, se ocupa de gestionar los recursos para la realización exitosa de un proyecto de construcción, dado que hay variables (figura 1) que si no se administran adecuadamente afectan directamente a la ejecución del proyecto.

Un estudio de La Cámara Argentina de la Construcción, validó dicha afirmación. Según lo elaborado allí, el 98% de los proyectos de construcción que se registran anualmente, superan el presupuesto pautado. Mientras que, el 77% de los proyectos sufren retrasos (Lisual Argentina, 2023).

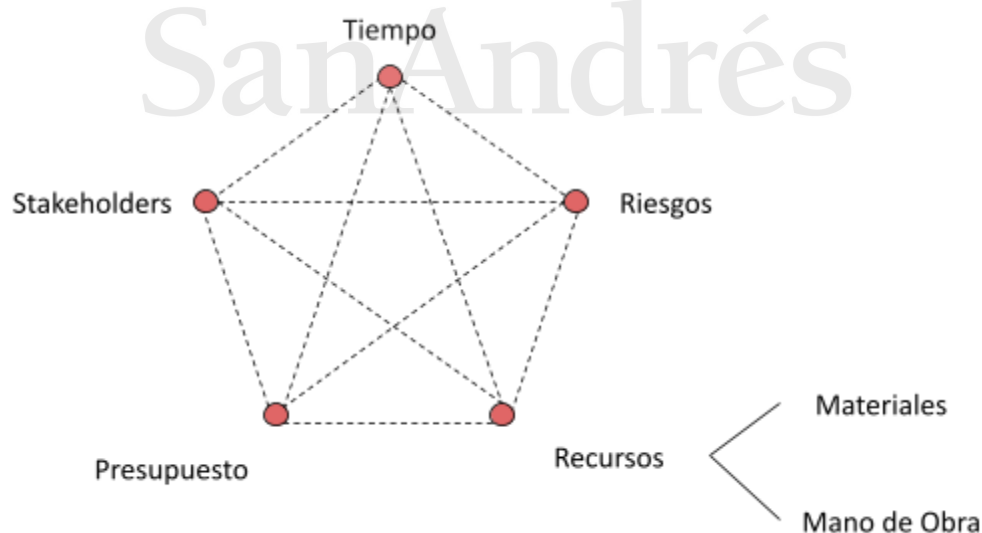


Figura 1 - 5 Variables principales que debe gestionar un Gerente de Obra dentro de una construcción.

Fuente: Elaboración propia.

Es evidente que el mayor desafío que debe enfrentar un gerente de obra es lograr que las variables puedan converger a una misma línea de ejecución. Para ello, utiliza un plan accionable que lo ayuda a cuantificar las variables y medir sus tiempos de ejecución.

Uno de los recursos preferidos para la gestión de obras son las herramientas de planificación. Principalmente porque ordenan el plan de acción y facilitan su comunicación al equipo. Sin embargo, las soluciones de planificación y seguimiento de proyectos que ofrece el mercado no están pensadas específicamente para este tipo de desarrollos.

Mariano¹, nos explicó que un proyecto de construcción requiere de una herramienta flexible, preparada para entornos cambiantes y que permanezca actualizada. Por lo tanto, si el método de planificación no es adecuado para las características del proyecto, mantener al equipo en línea puede resultar complicado, dando lugar a que ocurran problemas como el que se presenta en la figura 2.

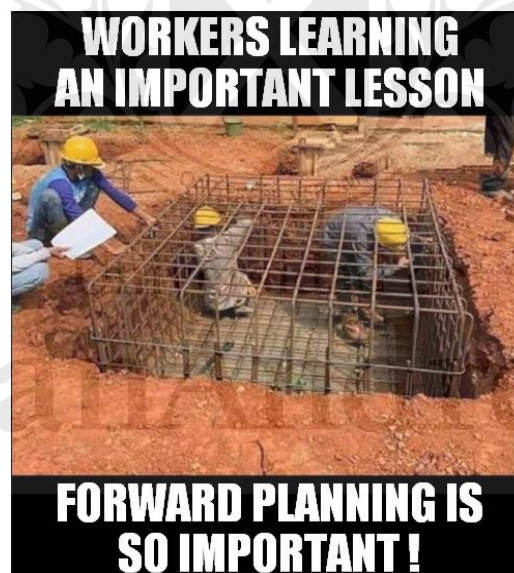


Figura 2 - Por qué planificar hacia adelante es importante. Fuente: (Sierra Custom Construction, 2023)

Nota: Los albañiles no consideraron que no tendrían una vía de salida. Para hacerla, deberán cortar el material que utilizaron y volver a hacer la estructura, desperdiciando tiempo y recursos.

Sin herramientas, todo depende de quien realice la gestión y dónde decida ir guardando la información que considere importante para la ejecución del proyecto. Un informe emitido en 2023 por Drew Global

¹ Ver Anexo 2.1 Entrevista con Mariano Schilman, arquitecto, constructor manager y profesor.

Business Consulting, explica que para tomar decisiones eficientes se necesita de un esquema de toma de decisiones *data driven*. No obstante, esta última actividad se cataloga como escasa dentro del sector debido a la falta de herramientas para reunir y procesar los datos, así como la falta de un procedimiento estandarizado. Sin datos históricos y contextualizados, gestionar variables y tomar decisiones puede volverse un proceso tedioso y problemático afectando la productividad.

Si la planificación no es adecuada y las decisiones no se toman de forma eficiente, es probable que el proyecto no cumpla con los requerimientos pautados con el cliente. Ante esta situación el gerente de obra puede experimentar cansancio, frustración y estrés. La figura 3 transmite, a través de una imagen divertida, sus sentimientos.



Figura 3 - ¡45 y me siento genial! Fuente: (Hook Agency, n.d.)

Nota. La imagen presenta a un gerente de obra estresado por los problemas de gestión que aparecen y la dificultad que eso le produce al momento de comunicárselo a los clientes.

Luego de esta introducción, podemos concluir que la necesidad existe. Es fácil perder el control de lo que sucede dentro de un proyecto y a su vez “debe reconocerse que los proyectos van presentando nuevos y más exigentes requerimientos, para cuyo cumplimiento es conveniente aplicar técnicas de planificación y

control que suelen exceder el marco de las prestaciones tradicionales.” (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, C.16.).

Por lo tanto, ¿qué pasaría si se pudiera incorporar al flujo de trabajo una herramienta que permita al usuario recolectar datos para organizar las tareas de forma eficiente y comunicarlo efectivamente?

Clear es una solución que simplifica la gestión integral de proyectos de construcción. Su objetivo es permitir el seguimiento y la gestión de un proyecto, a través de la predicción de impactos inherentes al cumplimiento de cada etapa. En su versión desktop, el sistema va a recibir documentación del proyecto cargada de forma automática, y utilizarla para predecir un diagrama gantt, sobre el que se puedan realizar ajustes. Debido a los cambios en el entorno, la solución se mantendrá actualizada constantemente, notificando al usuario de los tiempos que se deben cumplir y dejando un espacio para aclarar cambios ante diversos escenarios de riesgo o incumplimiento de actividades.

Buscamos que Clear sea una solución que se comercialice dentro del sector de la construcción en Argentina, utilizando un modelo B2B, que permita a los clientes tener un control sobre cada proyecto y mejorar individualmente su gestión, afectando positivamente a la empresa en su totalidad.

Dentro de este segmento, Clear se destacaría por su innovación en el ingreso de datos e información a la plataforma (sería de forma manual o automática, a elección del usuario), el uso de modelos predictivos para procesar la información, la simpleza en la interfaz gráfica y los beneficios que trae a sus clientes cómo: reducción de costos, mejoras en la gestión de tiempo y recursos, así cómo una gestión de riesgos que se mantiene transversal al proyecto.

1.2 - Procesos de ideación y diseño (*Product Design*)

El gerente de construcciones es parte de un equipo de profesionales que trabaja dentro de la empresa constructora. La figura 4 esquematiza y nombra los puestos que ocupan los miembros de un equipo a cargo del desarrollo y la construcción de proyectos. Nótese que en color rojo se encuentran delineados los roles de gerenciamiento (gerente de proyecto y gerente de construcciones), que si bien son similares, el primero se ocupa de gerenciar la obra, trabajando a la par del director de proyecto y el director de obra. Mientras que, el segundo se encarga de gerenciar el proyecto en su totalidad y se comunica continuamente con el comitente.

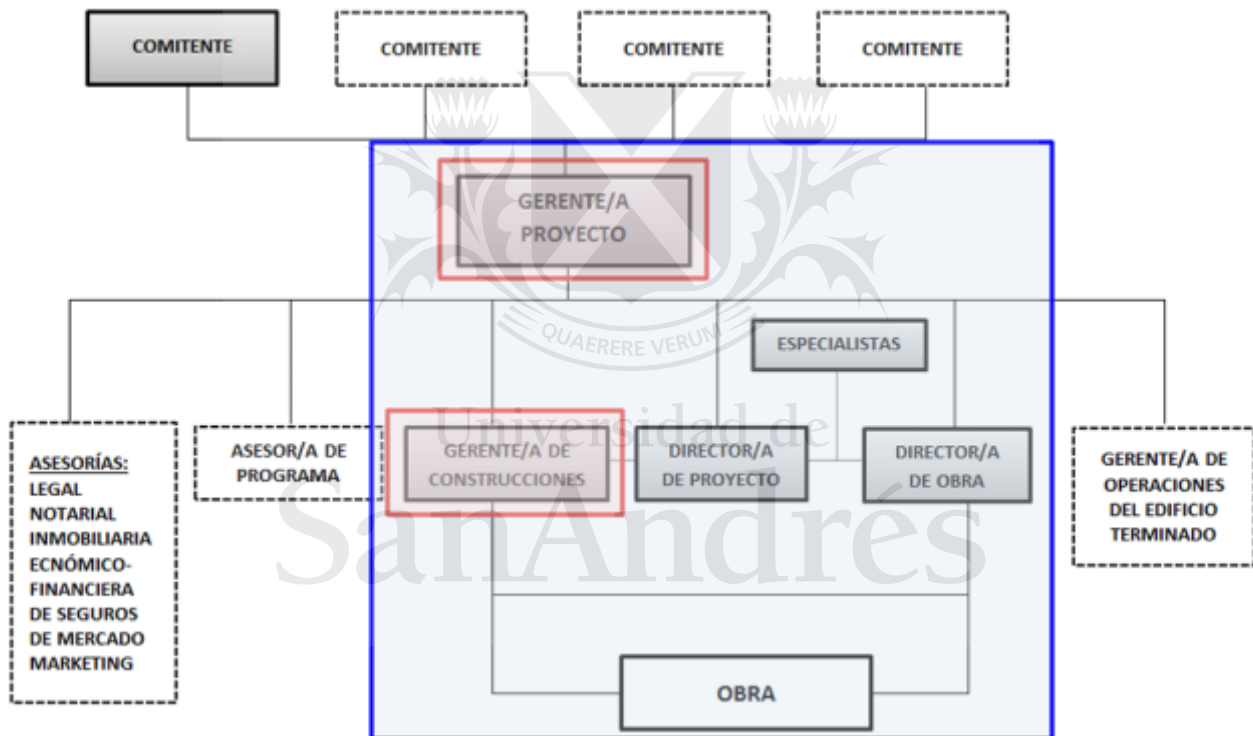


Figura 4 - Organigrama de equipo a cargo de la construcción de un proyecto . Fuente. (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo, C 16, página 4)

Nota. Este diagrama fue intervenido para un mejor entendimiento de la composición de los equipos dentro de un proyecto de construcción. El delineado azul rodea a los principales integrantes del equipo. Mientras que el delineado rojo destaca a los dos roles de gerenciamiento necesarios para el desarrollo de un proyecto.

Por lo tanto, considerando que hay un problema existente para los profesionales dentro de estos equipos de trabajo. Entendemos que nuestro cliente es La Empresa Constructora. De modo que diseñaremos un producto que se adecue a sus necesidades. Para lograrlo, el primer paso es describir y empatizar con el cliente.

1.2.1 - Empatizar con el cliente

Para delimitar el alcance de la solución, inicialmente el análisis consistirá en estudiar las principales características de empresas constructoras² medianas, que construyen edificios residenciales en el territorio nacional argentino. La figura 5 presenta el mapa de empatía que se describe a continuación.

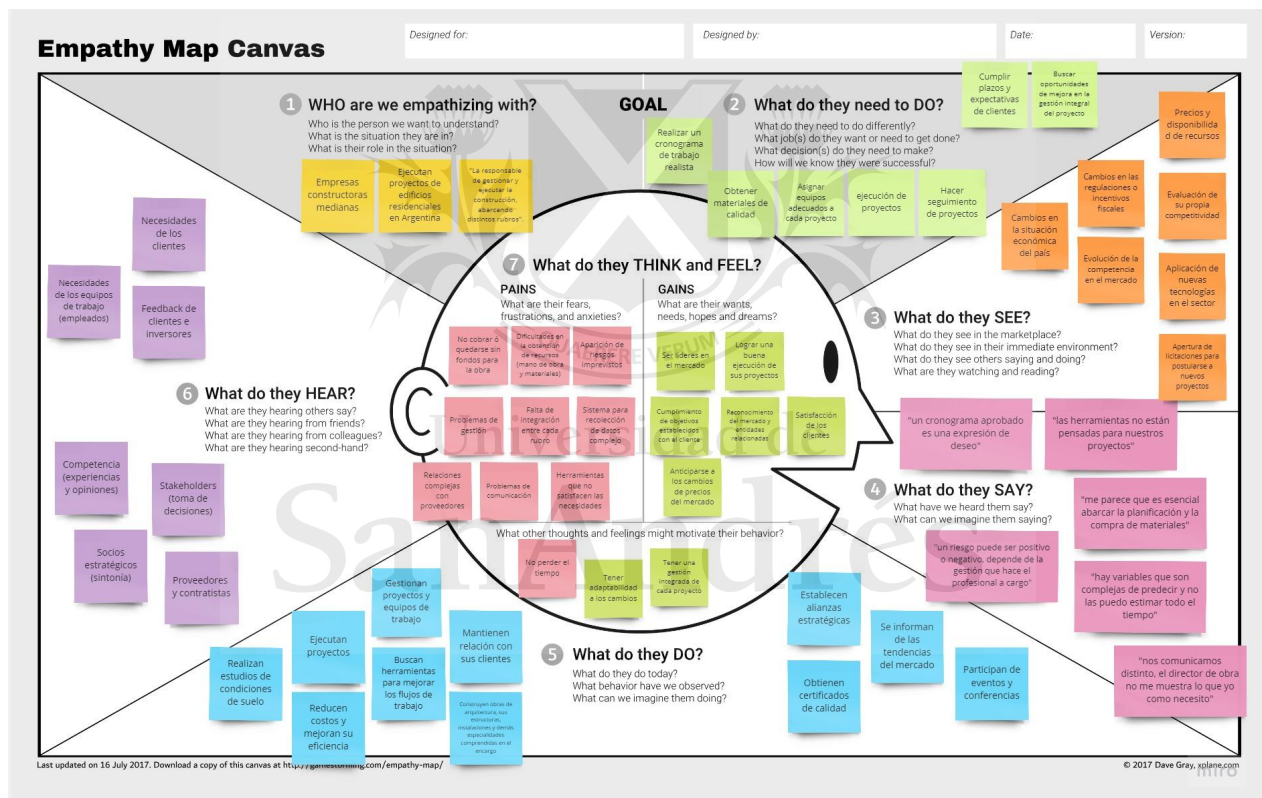


Figura 5 - Empathy Map Canvas para empresas constructoras medianas.

Fuente. Elaboración propia sobre un canvas obtenido de Strategyzer.

² Según la Subsecretaría de programación regional y sectorial “una empresa constructora es un modelo de producción integrado, que se encarga de determinar los metros cuadrados a construir, seleccionar y adquirir un terreno y diseñar un proyecto considerando el segmento del mercado al cual está destinada la obra. Este agente se caracteriza por tener el uso del equipamiento, contar con un plantel propio de profesionales y operarios, y encarar todas las etapas de la obra hasta su finalización y entrega de “llave en mano”.

Sección 1 - Objetivos, tareas y medios

1. ¿Cuáles son los *objetivos* de la empresa? Satisfacer las necesidades de sus clientes, brindar un buen servicio y ser competitiva dentro del mercado.
2. ¿Qué *tareas* realiza para cumplirlos? Debe asegurarse de contar con mano de obra, materiales, tiempo e inversión que le permita construir, gestionar y administrar proyectos de construcción encargados por sus clientes. Esto implica planificar y hacer seguimiento de cada desarrollo, a fin de cumplir con los plazos y expectativas pautadas.

Este tipo de compañías desean mejorar sus procesos internos con el objetivo de eficientizar el uso de recursos y la relación con sus proveedores, de modo que puedan lograr reducir costos, con servicios de buena calidad que aumenten su rentabilidad.

3. ¿Cuáles son los *medios* concretos para lograrlos? Cuenta con recursos humanos que le ayudan a realizar su trabajo. Y para ello, necesita armar equipos con habilidades varias, capacitados para hacer una gestión independiente del proyecto.

Sección 2 - Contexto

1. ¿Qué *ven* las empresas constructoras? Ven todo lo relacionado a los recursos previamente mencionados. Están constantemente analizando variables del tipo económico, político y social que puedan afectar directamente a su desempeño. Además, realizan un relevamiento semanal de los precios y la disponibilidad de materiales/mano de obra en el mercado.
2. ¿Qué *escuchan*? Escuchan las necesidades de sus clientes y el feedback sobre el proceso de construcción. Están atentos a las referencias y opiniones que los clientes emiten sobre su competencia, mientras que paralelamente prestan atención a los cambios en las políticas públicas y regulaciones gubernamentales. Atender este tipo de cambios, implica también escuchar a sus equipos y los problemas que puedan llegar a tener.
3. ¿Qué *dicen*? Para responder esta pregunta se realizó un proceso de entrevistas (anexo 2) con diferentes integrantes de equipos interdisciplinarios del rubro de la construcción para entender qué experimentan los profesionales durante el desarrollo de un proyecto. Y se agregaron dos apreciaciones de un blog³ redactado por Liliana Buchtik autora, consultora y conferencista

³(Gestión De Proyectos Y De Sus Riesgos En La Industria De La Construcción, 2020)

internacional que se especializa en la gestión de riesgos emergentes dentro del sector de la construcción.

- a. “Hay mucho trabajo manual porque las herramientas no están pensadas para nuestros proyectos” Entrevistado 1.
- b. “Hay variables que se me escapan, son complejas de predecir y no puedo ocuparme de estar estimándolas todo el tiempo” Entrevistado 2.
- c. “Nos comunicamos distinto, el director de obra me muestra cosas que yo como gerente, no necesito ver” Entrevistado 3.
- d. “Decimos que en nuestra región tenemos capacidad de ejecución, pero luego los proyectos terminan tarde, con sobrecostos y con problemas de diferente índole.” Liliana Buchtik.
- e. “Como región nos falta mucho madurar en la gestión profesional de proyectos, y en particular en la gestión profesional de riesgos.” Liliana Buchtik.

Sección 3 - Dolores y Beneficios

1. ¿Qué miedos, frustraciones y problemas tienen?
 - a. Tienen dificultades para gestionar sus recursos. Como previamente mencionamos, son muchas variables cuyo control está a cargo de un único profesional.
 - b. No cuentan con las herramientas adecuadas para mejorar los procedimientos de gestión.
 - c. La variabilidad del entorno hace que sea complejo prever potenciales riesgos.
 - d. El proceso de toma de decisiones rara vez está basado en datos, generalmente está centrado en la experiencia del profesional y eso puede generar diferentes opiniones dentro del equipo de trabajo.
 - e. No hay un procedimiento establecido para la recolección de datos.
 - f. Planificar es una tarea esencial pero complicada de llevar a cabo porque requiere de mucho tiempo.
 - g. Actualizar una planificación es un procedimiento que se realiza manualmente.
 - h. Comunicar los cambios que suceden en el desarrollo del proyecto es complejo cuando no hay una recolección de información histórica de lo sucedido.
2. ¿Qué se desea alcanzar y cómo beneficiarse de ello?
 - a. Satisfacer al cliente con el proyecto finalizado y entregado cumpliendo con lo pautado.
 - b. Tener adaptabilidad a los cambios y ser flexible al contexto.

- c. Optimizar la distribución y el uso de los recursos a disposición.
- d. Reducir los costos y aumentar la rentabilidad de cada proyecto.
- e. Tener una buena relación con clientes y proveedores.
- f. Mejorar las herramientas de comunicación, para lograr un lenguaje estandarizado dentro del equipo de trabajo y con los clientes.
- g. Obtener el reconocimiento del mercado.

1.2.2 - Propuesta de valor

La segunda etapa del proceso de ideación nos lleva a pensar qué podría ofrecer nuestra solución para que los ayude a realizar sus tareas, aliviar sus dolores y acrecentar sus beneficios. A continuación presentaremos una descripción del *Value Proposition Canvas* (figura 6).

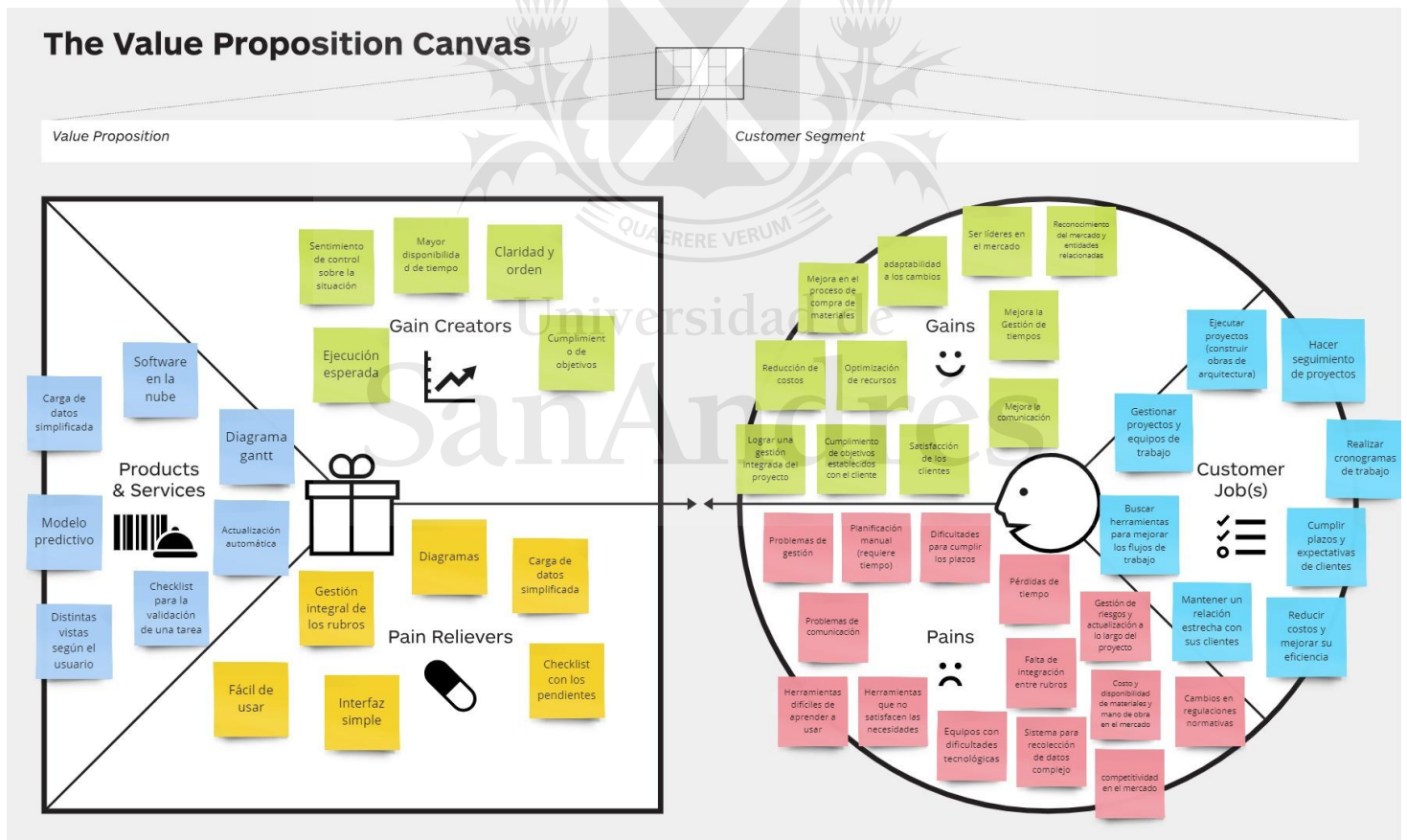


Figura 6 - Value proposition canvas para empresas constructoras tamaño mediano.

Fuente. Elaboración propia sobre un canvas obtenido de Strategyzer.

Para cada *job to be done*⁴ ofrecemos una funcionalidad

A fin de mejorar los procesos de gestión de recursos (administración y organización) ahorrando tiempo, proponemos un esquema de planificación adaptado al sector de la construcción. Donde a través de un sistema que permite cargar datos de forma simple y automática, se pueda reducir el tiempo de armado y actualización del cronograma de obra. Transformando este proceso tanto para el gerente como para el equipo.

Con el objetivo de tomar decisiones basadas en datos reales, proponemos contar con una vista de emisión de reportes que ayuden a los equipos a tener una visión integral del comportamiento de las variables asociadas al proyecto. Al ofrecer esta posibilidad, damos lugar a que el equipo adopte una mejor comunicación interna y externa.

Es importante, no olvidar la responsabilidad que tiene la empresa por proveer de herramientas de trabajo a sus equipos. Reconociendo esta situación, creemos que nuestra solución tiene que ser simple y con una curva de aprendizaje baja, de forma que no sea necesario un nivel elevado de capacitación a los profesionales y los equipos puedan ganar independencia sin perder la alineación con los objetivos de la empresa.

Para cada *pain*⁵ encontramos un *reliever*

Sabiendo que un profesional tiene que ocuparse de hacerle seguimiento a muchas variables, le ofrecemos una vista simple e integral donde puede ser el desempeño general del proyecto y vistas más detalladas de cada variable. Esto le facilita el proceso de tomar decisiones que sean de mayor o menor impacto con un conocimiento de mayor precisión del estatus general de la obra.

Reconocemos que al cambiar este proceso, aparece la posibilidad de descubrir información que antes no estaba al alcance del profesional. Por lo tanto, si nuestra solución cuenta con datos del entorno de desarrollo y no solo de la obra, al procesarlos, podemos alertar al usuario de la aparición de variables o riesgos que tal vez haya pasado por alto.

⁴ *apartado 1.2.1*

⁵ *apartado 1.2.1*

Para cada *gain*⁶ tenemos un *creator*

Tener una planificación pensada para el proyecto y poder comunicarla al equipo, hace que su ejecución se vuelva cada vez más eficiente. Las compras se realizan en los momentos adecuados, el presupuesto puede dividirse según las etapas y se evita la pérdida de valor del dinero en el tiempo.

La gestión del tiempo comienza a ajustarse mejor al proyecto. La concatenación temporal en el avance de los rubros y los tiempos de cada tarea, hacen que se pueda estimar y sugerir mejor al usuario. Esto acrecienta la adaptabilidad al cambio; el equipo empieza a prepararse para una amplitud de potenciales escenarios de riesgo (tanto positivos cómo negativos).

Poder mejorar la gestión interna, hace más fácil la relación con clientes y proveedores, logrando que la empresa obtenga un reconocimiento por parte del mercado por su competitividad y el uso de herramientas innovadoras que la ayudan a reducir costos y mejorar su rentabilidad.

Síntesis de la propuesta de valor

Clear es un software que permite (a través de una interfaz de carga de datos simple y automática) el seguimiento y la gestión de un proyecto de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida. El sistema busca realizar un cronograma que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar los objetivos pautados con el cliente. La solución cuenta con un modelo predictivo que utiliza distintos tipos de datos (estructurados y no estructurados) para realizar estimaciones y reportes que faciliten el esquema de trabajo del equipo, la toma de decisiones dentro de cada proyecto y la comunicación del gerente con los distintos *stakeholders*. Clear, no solo mejora el ritmo de trabajo, sino que agiliza los procesos y permite una gestión eficiente del tiempo y los recursos, reduciendo los costos y mejorando la rentabilidad.

⁶ *apartado 1.2.1*

1.2.3 - Alcance de la solución

Una vez desarrollada la propuesta de valor, nos enfocaremos en especificar los aspectos que pretende abarcar esta solución. Para ello se utilizó una *Design Criteria Tool* (MoSCoW) que ordena el alcance de la solución.

Alcance	Descripción
<i>Must have</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Input para la carga de datos manual y automática, con soporte para datos estructurados y no estructurados. ● Modelo predictivo (<i>machine learning</i>) corriendo en el backend que soporta las funcionalidades. ● Sistema de control dónde el usuario puede revisar la planificación predicha por el modelo. ● Cronograma de obra diagramado como un Gantt que permite al usuario visualizar, supervisar y comprender los objetivos, las fechas, asignaciones de recursos y concatenación de las tareas. ● Sistema de seguimiento del proyecto, con foco en la etapa que se está transitando. ● Validación del cumplimiento de una tarea. ● Reportes estadísticos predefinidos.
<i>Should Have</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Versión mobile como soporte de carga de datos. ● Vista individual de cada etapa con un detalle de las tareas a realizar. ● Barra de herramientas para editar, mover y borrar etapas o tareas dentro del cronograma. ● Aviso de vencimiento de una tarea. ● Actualización del estatus del proyecto vs. lo pautado con el cliente. ● Reportes estadísticos personalizados. ● Armado de equipos, es decir grupos de usuarios que trabajan en el mismo proyecto. ● Asignación de tareas entre usuarios. ● Selección y optimización de escenarios para determinar la mejor trayectoria.

	<p>Esto incluye un sistema de sugerencias en caso de que una etapa demore más de lo estimado, dando la posibilidad de sugerir tareas que no estén directamente concatenadas con la tarea pendiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Módulo financiero, para nutrir el seguimiento de la obra en función de los presupuestos y recursos.
<i>Could have</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Filtro y búsqueda de tareas. ● Módulo de visualización, para poder cambiar el esquema visual en el que aparecen los datos. ● Sistema de estimación de variables relevantes al proyecto que pueden influir en su desempeño. ● Alertas de cambios en dichas variables.
<i>Won't have</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Chat online. ● Comunicación por video. ● Gestión de mails y reuniones. ● Agenda de contactos. ● Herramientas para armar croquis, planos o renders. ● Módulo de redacción de contratos o documentación.

2 - Análisis del Sector e Investigación de Mercado

2.1 - Investigaciones de mercado

2.1.1 - Características del mercado objetivo

El país elegido para el desarrollo y lanzamiento inicial del producto es Argentina, principalmente porque existe un nicho para ese tipo de soluciones tecnológicas dentro de este sector y los recursos humanos no son tan costosos como en otros países.

Las empresas constructoras argentinas forman parte del sector de la construcción nacional. El mismo presenta algunas características que lo distinguen de otros, ya que, al ser de carácter procíclico se puede relacionar su desempeño económico a la situación económica y financiera del país. Según el INDEC en el primer trimestre de 2023, este rubro representó 3,2% del PBI nacional con una variación positiva respecto al mismo trimestre del año anterior⁷. Es decir que mejoró su actividad económica. Lo que le permitió incrementar su capacidad de generar empleo (6% del empleo total registrado en la economía) con un nivel de informalidad alto (se estima que el 75% de los empleados del sector no están debidamente registrados)⁸.

A continuación, vamos a presentar la estructura del sector (figura 7), con el propósito de dimensionar cómo funciona la cadena de valor y dónde participa nuestro mercado objetivo.

⁷ (Informe De Avance Del Nivel De Actividad. Primer Trimestre De 2023, p.4)

⁸ (Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial, 2020, p.4)

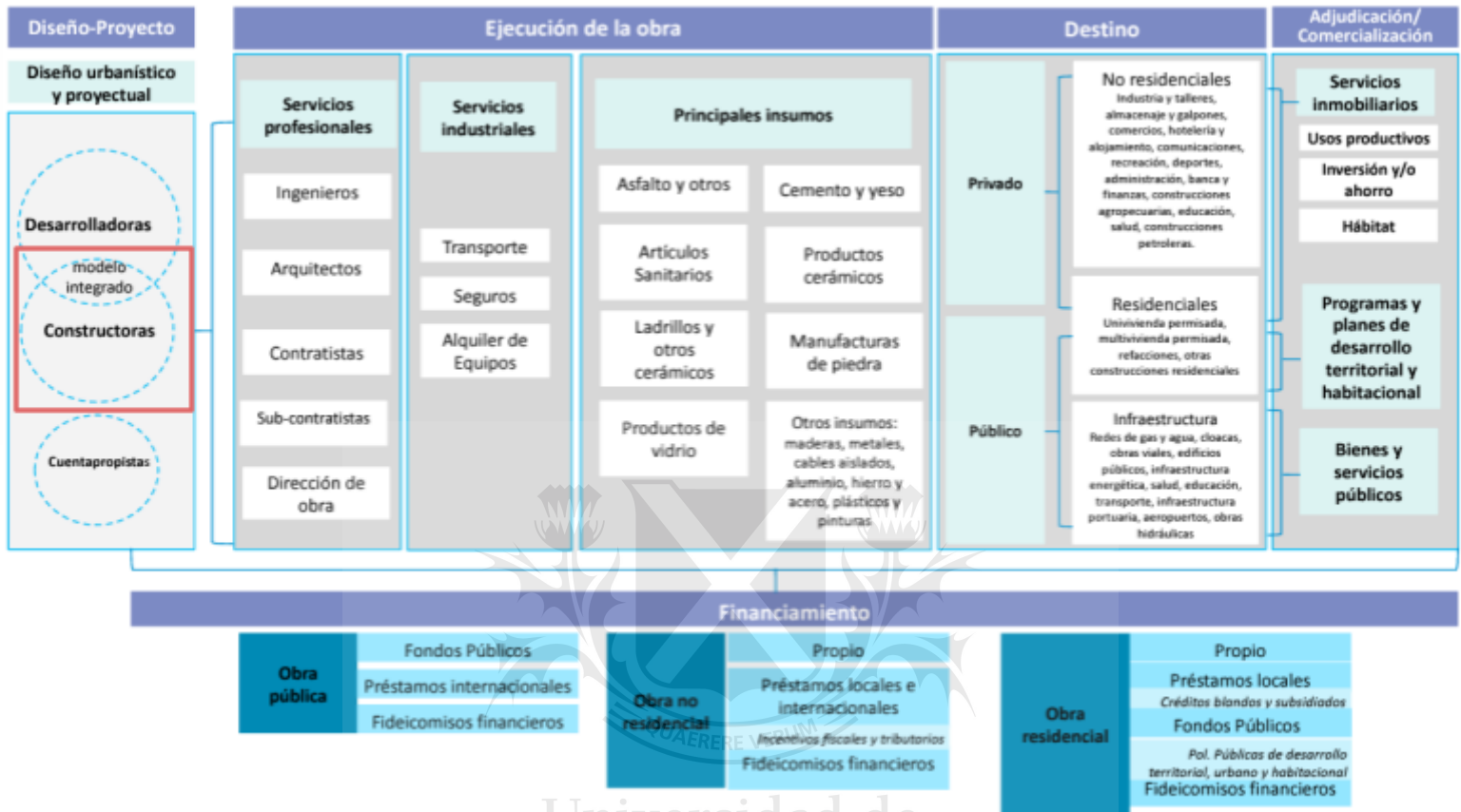


Figura 7 - Estructura del sector de la construcción en Argentina. Fuente. (Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial, 2020, p.6)

Nota. La imagen fue intervenida con el propósito de destacar (cuadrado con delineado rojo) dónde se encuentra nuestro mercado objetivo dentro de la cadena de valor del sector de la construcción en Argentina.

¿Cuántas son? y ¿Quiénes dominan el mercado? Según el Informe de Coyuntura de la Construcción N°207, a fines de 2022 había 19.211 empresas constructoras y contratistas en el país. Donde conforme a lo establecido por el Ranking de la Revista Mercado y Reporte Inmobiliario, en 2020 los 5 principales competidores en el mercado eran Criba, Techint, Constructora Sudamericana, Siderúrgicos y Metales, y Caputo (para ver la lista completa se puede revisar el [anexo 2](#)). Muchos de los cuales, tienen su base de operaciones en la Provincia de Buenos Aires.

2.1.2 - Análisis del Entorno de Negocios

A continuación, se elaborará un análisis PESTEL (*apartado 2.1.2.1*) para estudiar los factores externos que en el corto plazo afectan al entorno de operaciones de nuestra compañía. Luego, utilizaremos la herramienta FODA (*apartado 2.1.2.2*) para evaluar los aspectos internos y externos de la empresa.

2.1.2.1 - Análisis PESTEL

El análisis se desarrolló para el corto plazo, debido a los efectos que produce el entorno sobre el sector en el que operan nuestros clientes.

Político	<p>Hay escasez de materiales, límite de materia prima importada.</p> <p>La inestabilidad política impide el desarrollo de nuevas inversiones.</p>
Económico	<p>Se estima una inflación interanual del 170%. La situación inflacionaria afecta directamente el costo de la mano de obra.</p> <p>“El sector de la construcción enfrenta dificultades significativas debido a la escasez de insumos y maquinaria, lo que afecta tanto a obras privadas como a proyectos públicos.” (Paparatto, 2023)</p> <p>Expectativa de crecimiento negativa “el nivel de actividad se va a sostener gracias al sector privado” debido al déficit fiscal del estado. Se presume una reducción del nivel de actividad. (<i>Las PyMEs Argentinas Generaron 140.000 Puestos De Trabajo En El Primer Trimestre</i>, 2023)</p> <p>“El aumento del tipo de cambio genera oportunidades para nuevos proyectos. Esto ha llevado a que los valores para la construcción en áreas residenciales se sitúen en su punto más bajo en dos años.” (Paparatto, 2023)</p>
Social	<p>El sector presentó un pico de número de empleados, “La estimación provisoria del empleo formal en la Industria de la Construcción indica que en febrero de 2023 se alcanzó un total de 434.111 puestos de trabajo registrados, cifra que representa un incremento del 2,5% mensual y la creación de más de 10.000 empleos en el mes.” (<i>Informe De Coyuntura</i>, 2023)</p> <p>“falta de profesionales y técnicos así como mano de obra calificada”. (Jankowicz, 2022)</p>

	Empleo informal dentro del sector en crecimiento.
Tecnológico	<p>Auge de la inteligencia artificial, “el uso de IA en la construcción puede reducir los costos hasta en un 20 por ciento.” (8 <i>Riesgos a Los Que Se Enfrenta El Sector De La Construcción De Cara a 2023</i>, 2023)</p> <p>Impresión 3D, “La impresión 3D en la construcción es la práctica de construir objetos utilizando dibujos asistidos por computadora e impresoras 3D para crear materiales utilizados en los edificios.” (Ibid. anterior)</p> <p>Realidad virtual para el relevamiento de terrenos.</p> <p>Time lapse y cámaras para el seguimiento de obra.</p> <p>Modelado BIM.</p>
Medioambiental	<p>Materiales sustentables.</p> <p>Agenda ODS 2030 para el sector de la construcción.</p>
Legal	<p>Ley 22.250 Régimen laboral de obreros de la construcción.</p> <p>Régimen de blanqueo 2022 para la construcción (AFIP).</p>

2.1.2.2 - FODA

Fortalezas

- El producto es fácil de usar y tiene una curva de aprendizaje baja.
- Herramienta específica para el sector de la construcción, de modo que el lenguaje de la plataforma fue pensado con el *know how* del rubro.
- Utilizamos IA dentro de la plataforma, “es como tener un administrador de proyectos virtual que controla todo. Esto significa que puede detectar posibles problemas desde el principio. En lugar de reaccionar ante los problemas, podrá prevenirlos.” (Mosca, 2023).
- Contamos con soporte técnico local y atención al cliente personalizada.
- Beneficiamos a los clientes ayudando a reducir sus costos y optimizar sus operaciones.

Debilidades

- Hay programas más instalados en la mente del consumidor.
- Qué el cliente no entienda cómo nuestra solución se diferencia de las herramientas existentes.

- No encontrar recursos humanos capacitados para desarrollar nuestro producto.

Oportunidades

- Sector que crece económicamente.
- Son escasas las soluciones digitales disponibles.
- Las herramientas que se utilizan para cubrir este tipo de necesidades tienen una curva de aprendizaje alta.
- Implementar desarrollos tecnológicos dentro del sector es un proceso lento porque requiere de capacitar a los recursos humanos.
- Los procesos constructivos se pueden mejorar, ya que, hay demoras en la entrega de proyectos, complicaciones en la gestión del presupuesto, y escasez de materiales.
- Los competidores existentes no dominan todos los segmentos de mercado, están especializados.

Amenazas

- “La adopción de cambios en la cultura constructiva no siempre es fácil, y factores como la resistencia al cambio y la falta de información pueden ser obstáculos significativos.” (Barbieri, 2023)
- Los grandes competidores del sector invierten mucho dinero en la investigación y desarrollo.
- Ciberataques.
- La inversión dentro del sector condiciona a las empresas constructoras. No cuentan con un sistema de créditos.

2.1.3 - Competencia

Con el propósito de seguir profundizando la investigación de mercado, utilizamos distintas herramientas que nos permitieron analizar el entorno competitivo del mercado. Comenzamos empleando el Modelo de Cinco Fuerzas de Porter (apartado 2.1.3.1) junto al Modelo de Estrategia Competitiva de Porter (apartado 2.1.3.2) que nos permitió visualizar el mapa actual de nuestra competencia en el mercado. Luego se realizó una evaluación de los principales competidores dentro del sector (apartado 2.1.3.3) para finalizar con una descripción de quién consideramos que puede ser un potencial nuevo ingresante (apartado 2.1.3.4).

2.1.3.1 - Modelo Cinco Fuerzas de Porter

Actor	Poder	Fundamentación
Clientes	MEDIO	<p>Existen soluciones en el mercado que no están pensadas para empresas de este rubro, en cambio, orientan las herramientas hacia el concepto de gestionar todo tipo de proyectos. Por otro lado, aquellos programas con propuestas más específicas, buscan empresas de gran escala que puedan soportar sus costos. Mientras que, quienes eligen una solución intermedia en cuanto a especificidad y precio, tienen que dedicar mucho tiempo y recursos para montar la planificación de forma que no les falte información. Deben realizar capacitaciones y cursos para estar en sintonía con las dificultades que puede provocar no saber utilizar adecuadamente estas herramientas.</p>
Proveedores	BAJO	<p>Baja dependencia de los proveedores de servicios que se utilizan para montar la aplicación.</p> <p>Los clientes son proveedores de los datos que utiliza el modelo predictivo que hace que la plataforma funcione mejor.</p>
Sustitutos	MEDIO	<p>A continuación presentamos una lista de nuestros posibles productos sustitutos: las planillas de cálculo, los repositorios en la nube, diagramar un roadmap o Gantt utilizando herramientas físicas o digitales como Illustrator, Paint o Canva, volcar la planificación en una agenda, calendario, cuaderno o pizarra y los mensajes de Whatsapp como medio para registrar tareas o comunicar cambios.</p> <p>Debemos tener en cuenta que es un rubro donde la digitalización puede ser una tarea compleja.</p>

<p>Rivalidad en la industria</p>	<p>MEDIO - ALTO</p>	<p>Existen diversas soluciones que hoy son provistas por la competencia.</p> <p>El primer grupo se dedica a solucionar problemas genéricos de gestión de proyectos (ej. Microsoft Project).</p> <p>Otro grupo provee soluciones de alto vuelo para empresas grandes. Estas son herramientas personalizadas y poco accesibles al mercado (Ej. Primavera by Oracle).</p> <p>El tercer grupo provee soluciones a problemas dentro de módulos específicos. Muchas de estas empresas por el momento no operan dentro del mercado argentino.</p>
<p>Nuevos ingresantes</p>	<p>MEDIO</p>	<p>El riesgo de copia es intermedio porque si bien los costos de desarrollo en Argentina son bajos, digitalizar y automatizar procesos que requieren mucho conocimiento interno del sector, es una tarea compleja.</p> <p>Por otro lado, quienes hayan desarrollado este tipo de herramientas de forma genérica, podrían migrar su solución, incorporando un módulo más específico que ataque a este nicho de mercado.</p> <p>En el <u>apartado 2.1.3.4</u> se realizó una evaluación de una empresa que puede ser un potencial nuevo competidor en el mercado.</p>

2.1.3.2 - Estrategia competitiva de Porter

Hoy nos encontramos utilizando una estrategia de enfoque, donde buscamos ser la solución que elijan las empresas constructoras en Argentina. Sin embargo, nuestro objetivo es expandir la oferta de soluciones que apunten a un segmento más amplio dentro de la industria de la construcción.

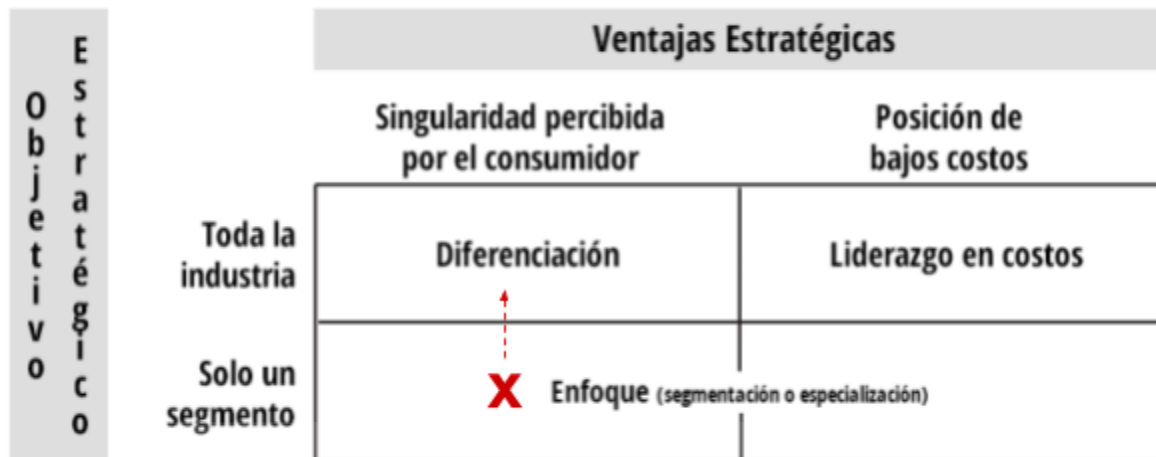




Figura 8 - Matriz Estrategia competitiva de Porter. Fuente: Elaboración propia.

2.1.3.3 - Competidores actuales

Para este análisis realizamos un relevamiento de los principales competidores del mercado. A continuación presentamos una descripción detallada y una evaluación de su perfil, también disponibles en el [anexo 3](#).



Universidad de
San Andrés



ORACLE
PRIMAVERA

Compañía: Oracle.

Sede central: Austin, Texas, Estados Unidos (EEUU).

Producto competidor en el mercado: Oracle Smart Construction Platform (link en el perfil).

Propuesta de valor: “la plataforma ayuda a sincronizar actividades y recursos al mismo tiempo que conecta equipos y capacita a las personas para que tomen decisiones proactivas y bien informadas.”

Funcionalidad/es principal/es: es un ecosistema que integra distintas soluciones diseñadas para el sector de la construcción. Entre ellos, reúne Primavera P6, Primavera Cloud, Primavera Unifier, Aconex, Pre Construction, Construction Intelligence Cloud y Textura.

Evaluación: es una empresa grande, con una solución grande. La solución busca satisfacer las necesidades de un segmento específico (empresas constructoras que desarrollan proyectos grandes y de alto impacto). Es una herramienta muy completa, que requiere capacitación de los recursos humanos, integración con los sistemas actuales de la empresa y un precio adecuado a su segmento. Actualmente, su segmento de mercado en Argentina y latinoamérica es acotado.

Caracterización: es una solución integral para un segmento específico.

Compañía: Finnegans.



Sede central: Buenos Aires, Argentina.

Producto competidor en el mercado: Finnegans Go Constructoras (link en el perfil).

Propuesta de valor: “Finnegans GO Constructoras es la solución para tener la gestión bajo control. En este software de construcción, los costos directos, de materiales, mano de obra y maquinaria se integran con los costos indirectos para ayudarte a entender cuál ha sido el resultado final.”

Funcionalidad/es principal/es: es una plataforma de gestión administrativa para hacer un mejor seguimiento de los recursos dentro de una obra. Algunas de sus funcionalidades son: automatizar la gestión de maquinarias, simplificar la planificación financiera, agilizar la liquidación de impuestos y contabilidad, gestionar inventarios, mejorar el seguimiento de la gestión de personal y utilizar herramientas para analizar datos de forma dinámica.

Evaluación: es una empresa local, que provee su solución a distintos países de latinoamérica. Creemos que puede ser nuestro aliado. El objetivo es integrarnos con Finnegans, incorporando su programa como el módulo financiero.

Caracterización: solución específica. Está enfocada en la administración de recursos durante la construcción de un proyecto.

Compañía: Procore Technologies.



Sede central: Carpintería, California, Estados Unidos (EEUU).

Producto competidor en el mercado: Procore (link en el perfil)

Propuesta de valor: “Procore es una plataforma global de administración de la construcción con cuatro líneas de producto diseñadas para conectar a todas las partes interesadas en el ciclo de vida de la construcción”

Funcionalidad/es principal/es:

1. Módulo Preconstrucción. Lo utilizan para la administración de licitaciones y estimación de costos. Dentro de administración de licitaciones está la administración de proyectos, la coordinación de diseño y BIM (modelado de información para la construcción).
2. Módulo Administración de recursos. Es utilizado para el seguimiento y análisis de la productividad.
3. Módulo Administración financiera.

Evaluación: es una herramienta que requiere capacitación de los usuarios para poder incorporarla dentro de los sistemas de la empresa constructora y actualmente no está disponible en Argentina, al igual que otros países de latinoamérica.

Caracterización: solución específica. Se enfoca en la administración de recursos como una temática transversal al proyecto.

Compañía: Microsoft.

Sede central: Redmond, Washington, Estados Unidos (EEUU).

Producto competidor en el mercado: Microsoft Project.

Propuesta de valor: es un software de administración de proyectos.

Funcionalidad/es principal/es:

- Planificación y administración de proyectos con una lista ordenada de tareas.
- Seguimiento visual de tareas del proyecto.
- Vista escala de tiempo utilizando diagramas Gantt.
- Integración con Microsoft Teams.
- Coautoría (trabajar con vista compartida a las ediciones de otros usuarios).
- Informes.
- Administración de recursos.
- Planeamiento.

Evaluación: es una herramienta que requiere horas y recursos para la capacitación y no está pensada para este rubro específicamente, en cambio se orienta a la gestión integral de todo tipo de proyectos. Sin embargo, cuenta con ciertas funcionalidades que queremos sumar a nuestro producto.

Caracterización: solución integral y general.



Compañía: Totvs.

Sede central: São Paulo, Brasil.

Producto competidor en el mercado: Totvs Construcción (link en el perfil).

Propuesta de valor: "Nuestro sistema para constructoras sirve a empresas de todos los tamaños, pues crece junto a su operación, y cubre el presupuesto, planificación, ejecución y seguimiento de la obra, de forma detallada, e incluye apps para control y registros directos del obrador. Con nuestra tecnología, la constructora gana en control de costos, asignación de recursos y profesionales."

Funcionalidad/es principal/es:

- Control de costos.
- Asignación de recursos y profesionales.
- Gestión de documentos y procesos.
- Proyección de avance físico, gastos y rentabilidad.

Evaluación: es un competidor riesgoso. Su integración con Microsoft Project hace que la solución sea más integral. Sin embargo, su uso en Argentina y otros países de Latinoamérica es acotado. El mercado más importante que tienen es Brasil.

Caracterización: solución integral, para todo tipo de proyectos de construcción. Accesible al mercado.



2.1.3.4 - Potenciales nuevos ingresantes

IBM desarrolló una nueva tecnología denominada SPA. El “Scenario Planning Advisor (SPA) es una tecnología creada por IBM Research que proyecta automáticamente muchos escenarios futuros plausibles de alto impacto, para proporcionar información para la toma de decisiones estratégicas”(IBM Research *Scenario Planning Advisor (SPA) - IBM, 2022*).

Si bien esta herramienta está actualmente en desarrollo y no está enfocada en el sector de la construcción, es posible que por el atractivo económico que ofrece esta industria elijan desarrollar un módulo de SPA para el rubro.

Sin embargo, con el propósito de reducir el riesgo de su ingreso, podríamos aliarnos con el equipo detrás de la herramienta e integrarla con nuestro sistema, esto mejoraría el posicionamiento del producto frente a la competencia y nos permitiría diversificar el segmento de clientes y apuntar a las empresas de tamaño grande.

2.2 - Segmentación del mercado

2.2.1 - Subdivisión del mercado potencial

Para subdividir el mercado potencial, elegimos a las empresas constructoras, tamaño mediano⁹ (50 a 200 empleados) ubicadas en Argentina. Se especializan en la construcción de edificios residenciales con financiamiento privado y presupuesto intermedio. El objetivo de la empresa es poder incorporar herramientas digitales que los ayuden a mejorar sus flujos de trabajo.

2.2.2 - Distribución Geográfica

Incluimos el apartado de distribución geográfica dentro de la segmentación de mercado, porque la ubicación de nuestros recursos humanos y proveedores no tiene una incidencia sobre el desempeño del producto. A continuación presentamos un mapa (figura 8) dónde se puede ver la distribución de las empresas constructoras argentinas en el territorio nacional. Las provincias con tonos más oscuros serán, en un comienzo, de más interés para nosotros.

⁹(Centro de Estudios para la Producción XXI, Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y los Emprendedores, Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, 2022)

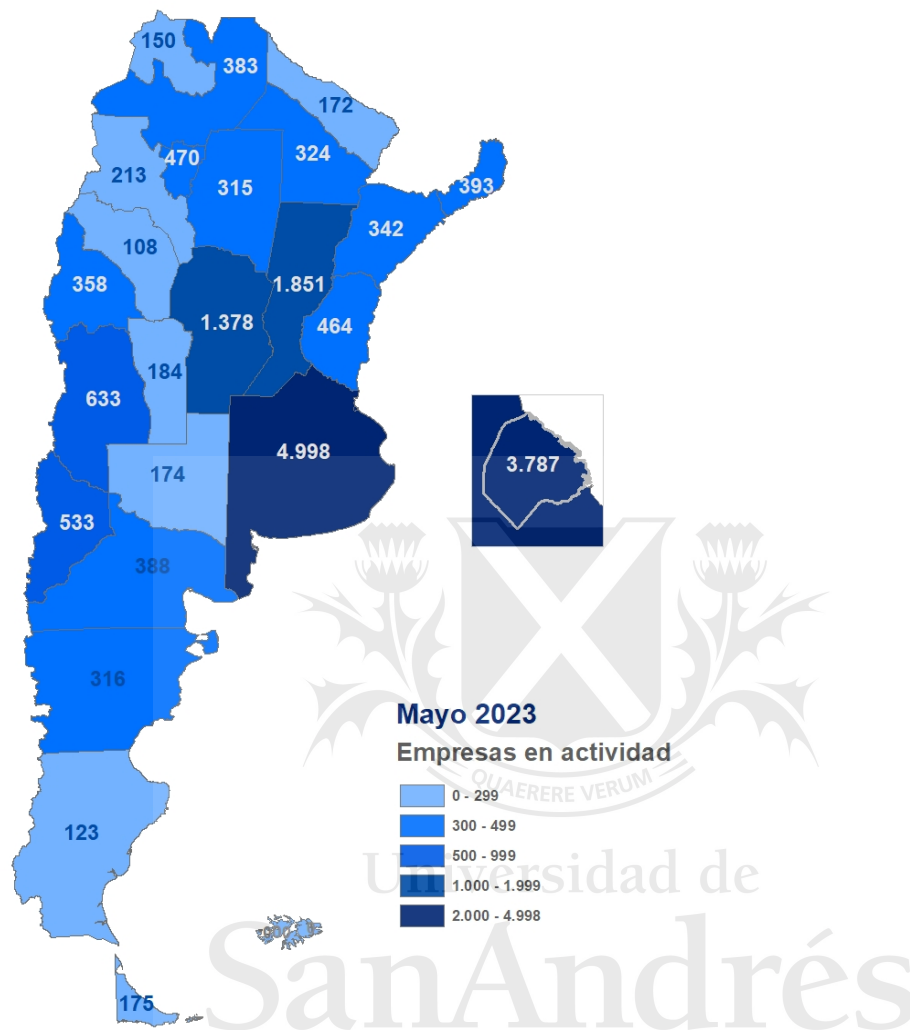


Figura 9 - Número de empresas constructoras en actividad divididas por provincia.

Fuente: (Estadísticas Propias, 2023)

2.2.3 - TAM SAM SOM

Nuestro objetivo es alcanzar en un plazo de 5 años el 2% del mercado total de empresas constructoras en Argentina (figura 10). Para llegar a este resultado, apuntamos a obtener 48 adquisiciones en el año 1, 72 en año 2, 84 en el año 3, 96 en el año 4 y 96 en el año 5. Esto significa una tasa de crecimiento promedio del 12% mensual, con una tasa de abandono anual promedio del 3%.

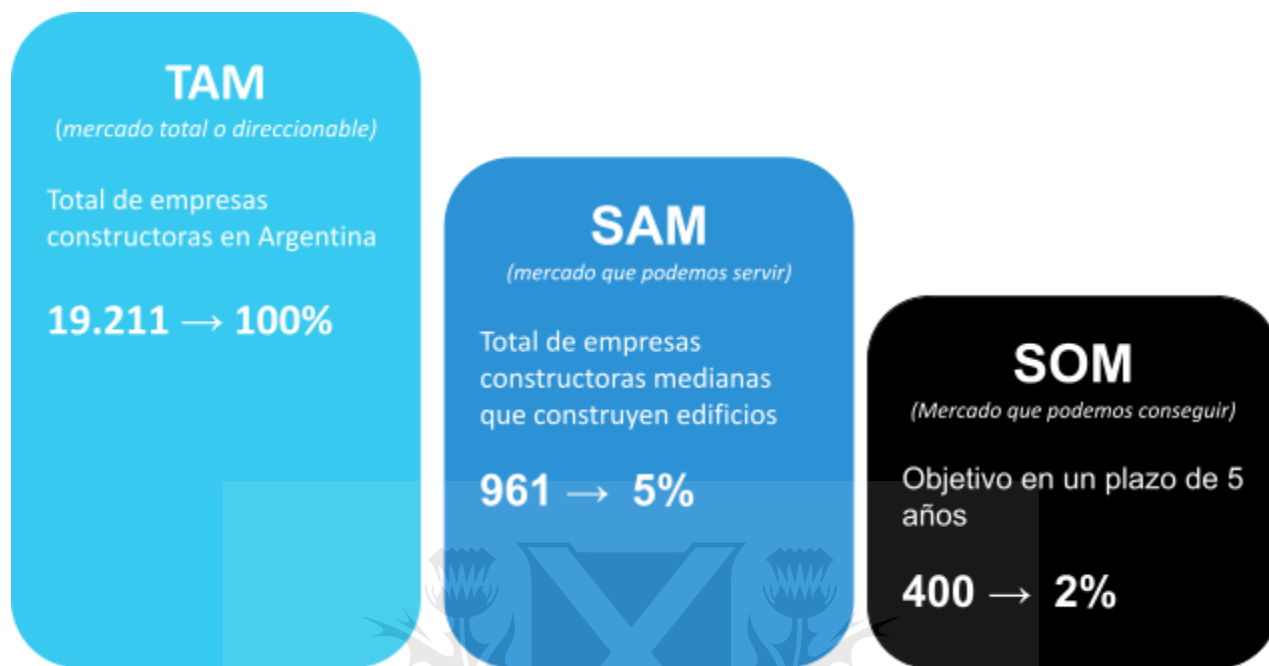


Figura 10 - TAM SAM SOM de Clear. Fuente: Elaboración propia.

Nota. Se pueden encontrar los cálculos en el Anexo 4.

2.3 - Características del público objetivo, preferencias y necesidades

Cuadro 1 - User persona (Gerente de obra).

Nombre: Julio Ramirez.

Edad: 35.

Nacionalidad: Argentino.

Vive en: Provincia de Buenos Aires.

Estudios: Arquitecto.

Trabaja de: Gerente de obra.

Descripción: Julio es un arquitecto de 35 años que se desempeña cómo gerente de obra para una empresa constructora en la provincia de buenos aires. Trabaja junto a Martín (director de obra), Clara (directora de proyecto) y dos ingenieros. Julio está realizando un curso para especializarse en la gestión

de proyectos según las reglas del PMI (Project Management Institute), mientras que está aprendiendo a usar Microsoft Project. Este último proceso le está llevando tiempo, ya que considera que es fácil ponerla en funcionamiento pero difícil entender cómo se usa. En el futuro, Julio quiere poder digitalizar más sus flujos de trabajo para poder comunicarlos mejor y asegurarse de no perder ningún tipo de información que pueda serle útil para el desarrollo del proyecto.

Objetivos: mejorar los flujos de trabajo dentro del equipo, automatizar procesos correspondientes a su puesto, ser más ordenado en la planificación, disponer de más tiempo para recorrer la obra, hacer análisis y tomar decisiones.

Motivaciones: agilidad, orden, estar en línea con el equipo, tener buenas jornadas de reuniones con clientes.

Frustraciones: recibir planificaciones mal hechas, realizar tareas administrativas o similares, pasar muchas horas adelante de la pantalla de la computadora, estar desinformado de lo que sucede en la obra, cargar datos a mano.

Dispositivos: computadora, celular.

Redes sociales: Instagram, Facebook.

Etiquetas: #agotado #abrumado #aprendiendo #culturadigital

Cuadro 2 - Buyer persona (dueño de una empresa constructora).

Nombre: Valentín.

Edad: 45.

Nacionalidad: Argentino.

Vive en: Provincia de Buenos Aires.

Estudios: Administración de empresas.

Trabaja de: propietario de la empresa.

Descripción: Valentín es dueño de una empresa constructora cuyos negocios están distribuidos en tres provincias importantes del país (Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba). Hace 10 años se dedica a armar equipos que puedan llevar a cabo distintos proyectos. Inicialmente él se ocupaba del área comercial (contactar a los clientes) y luego a través de uno o más contratistas ejecutaba el proyecto. Con el pasar de los años, fue armando una estructura interna para cada proceso y hoy tiene 60 empleados a su cargo que se distribuyen en distintos proyectos. Cada uno realiza contrataciones de mano de obra adicional, para ocuparse de la gestión. Hace un año, Valentín decidió hacer un MBA en La Universidad de San Andrés, con el propósito de continuar con su formación académica y conocer nuevas prácticas que puedan servirle a su compañía.

Objetivos: cumplir con las expectativas de los clientes, hacer crecer a la empresa, tener un negocio rentable que pueda generar buenos ingresos.

Motivaciones: reducir costos, mejorar procesos, tener equipos eficientes e independientes, conseguir más clientes y tener la capacidad de abastecerlos.

Frustraciones: no cumplir lo acordado con el cliente, que el equipo se pase del presupuesto estimado, no tener materiales para trabajar, que los recursos humanos no cumplan con sus tareas, recibir feedback negativo de los clientes.

Dispositivos: computadora, celular.

Redes sociales: Instagram, Facebook.

Etiquetas: #MBA #aprendizaje #mejoras #cambios #digital

3 - Análisis de factibilidad, riesgos e incertidumbre

3.1 - Análisis de Riesgos del Plan de Negocios

Dentro de esta sección del plan de negocios, se realizará un análisis de los posibles riesgos tanto positivos como negativos que tiene el proyecto. Inicialmente, se hará mención de cada riesgo, categorizados según su naturaleza: oportunidad (*riesgo de impacto positivo, apartado 3.1.1*) y amenaza (*riesgo de impacto negativo, apartado 3.1.2*).

3.1.1 - Identificación de Riesgos con Impacto Positivo (Oportunidades)

#	Oportunidades	Descripción
O.1	Crecimiento económico del sector	Una oportunidad que puede beneficiar al negocio es que el sector de la construcción crezca económicamente porque ingresan nuevas fuentes de inversión. Si aumenta la actividad, entonces las empresas tienen que atender más proyectos y pueden tener una necesidad más urgente de contar con una herramienta que les permita gestionarlos.
O.2	Regulación legislativa	Otra oportunidad es que la legislación desee regular la actividad y auditarla obligando a las empresas a blanquear sus gastos. Por ende, necesitarían de una herramienta que los ayude a administrar mejor las operaciones y poder ordenarlas en un período de tiempo.
O.3	Mejora en los procesos	“Uno de los principales desafíos que se presentan es la necesidad de optimizar los procesos constructivos” (Barbieri, 2023). Es posible que dadas las dificultades económicas que provoca la inadecuada gestión de recursos, la empresa decida reducir los costos ajustando y eficientizando los procesos productivos, haciendo que se transforme en una empresa más competitiva dentro del mercado.

O.4	Capacitación de la mano de obra	Si la UOCRA ¹⁰ impulsase la capacitación y formación de la mano de obra en relación a las nuevas tecnologías que surgen dentro del sector. Esto generaría una amplia ventaja en cuanto al esquema de recolección de datos, permitiendo que el modelo se nutra de más información.
-----	---------------------------------	--

3.1.2 - Identificación de Riesgos con Impacto Negativo (Amenazas)

#	Amenazas	Descripción
A.1	Documentación faltante	Una potencial amenaza es que el cliente no cargue los datos más importantes del proyecto, es decir que haya documentación faltante. Sin estos datos, el programa puede tener problemas de performance.
A.2	Negación al cambio	Previamente, se hizo mención a las dificultades que tiene este segmento de mercado en la adaptación a los cambios. Por lo tanto, puede suceder que el cliente se niegue a adoptar esta herramienta digital.
A.3	Copia	Este producto busca incorporar nuevas tecnologías dentro del sector, cómo es el uso de IA en el procesamiento de datos. Esto puede hacer que los competidores existentes se copien de la herramienta para añadirla a sus líneas de productos.
A.4	Freno de la actividad económica	Así como el crecimiento económico del sector es una oportunidad, un freno de la actividad económica en el país se cataloga como una amenaza. La posible reducción de costos podría implicar que los clientes prescindan de la solución o que los potenciales clientes no finalicen su proceso de contratación del servicio.

¹⁰ Siglas UOCRA - La Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina.

¿Qué es? "La UOCRA es una organización sindical que ejerce la legítima representación de los trabajadores constructores, reivindicando como fundamentales los conceptos de solidaridad, trabajo digno y justicia social." (El Gremio - UOCRA, n.d.)

A.5	Ciberseguridad	Como la plataforma guarda en sus bases de datos documentación sensible de los proyectos de sus clientes, podría existir la posibilidad de hackeo de la herramienta.
-----	----------------	---

3.1.3 - Matriz de Probabilidad e Impacto

Una vez definidos los riesgos según su correspondencia a cada categoría (oportunidad o amenaza), se los ponderará según su probabilidad de ocurrencia y el impacto que pueden tener sobre el negocio. Cada matriz combina una serie de valores, cuya obtención proviene del análisis de probabilidad desarrollado en el [Anexo 5](#) y la matriz de impacto en el [Anexo 6](#).

Oportunidades

Probabilidad	Impacto	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
		(0,05)	(0,10)	(0,20)	(0,40)	(0,80)
Muy Baja	entre 1% a 10%					
Baja	entre 11% a 30%				O4 - Capacitación de la mano de obra	O2 - Regulación legislativa
Mediana	entre 31% a 50%			O1 - Crecimiento económico del sector	O3 - Mejora de procesos	
Alta	entre 51% a 70%					
Muy Alta	> 70%					

Amenazas

Probabilidad	Impacto	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
		(0,05)	(0,10)	(0,20)	(0,40)	(0,80)
Muy Baja	entre 1% a 10%		A5 - <i>Ciberseguridad</i>			
Baja	entre 11% a 30%			A1 - Datos <i>faltantes</i>		
Mediana	entre 31% a 50%			A3 - Copia	A2 - <i>Intolerancia al cambio</i>	
Alta	entre 51% a 70%					
Muy Alta	> 70%				A4 - Freno en <i>la actividad económica</i>	

3.2 - Estrategias para Oportunidades

#	Estrategias	Justificación
O.2	Mejorar	Queremos mejorar nuestra posición en la mente del consumidor para que, cuando tengan que elegir una herramienta que los ayude en este proceso, nos elijan. A su vez, vamos a contactarnos con la Cámara Argentina de la Construcción y otros entes reguladores del sector, para que visibilicen y recomienden el producto dentro de los manuales de buenas prácticas de la actividad.
O.3	Explotar	Nos interesa que las empresas quieran mejorar sus procesos, porque allí es donde está nuestra mayor oportunidad para ingresar al mercado. Por lo tanto, decidimos explotar esta oportunidad a través de campañas de marketing, para influir positivamente al consumidor.

O.4	Compartir	Para que esta oportunidad se materialice, debemos mostrarle a la UOCRA y las entidades asociadas al sector, los beneficios que puede significarles una campaña para la capacitación de la mano de obra.
-----	-----------	---

3.3 - Estrategias para Amenazas

#	Estrategia	Justificación
A.1	Mitigar	Facilitar a través de un checklist, cuál es la documentación necesaria para que el programa pueda comenzar a procesar los datos y brindarle un esquema básico de planificación.
A.2	Evitar	Frente a la resistencia al cambio la propuesta es desarrollar una plataforma con una interfaz conocida para el usuario e ir iterando su diseño de forma que los cambios no sean tan repentinos. De esta forma, el usuario va a sentir mayor comodidad a la hora de utilizar la herramienta. También, buscamos que sientan confianza en la marca y el producto, actitud que intentaremos generar por medio de estrategias de marketing y atención de preventa personalizada.
A.3	Mitigar	La estrategia elegida para enfrentar la copia por parte de la competencia, es la de mitigación. La propuesta es poder elaborar funcionalidades que transformen el producto en una experiencia de trabajo e ir innovando hasta conseguir un ecosistema donde podamos integrar a nuestros competidores. Entonces el consumidor nos asocia con el concepto de gestión integral del proyecto y no se ve tentado a salir a buscar los recursos que le faltan a otras plataformas.
A.4	Transferir	Respecto al freno de la actividad económica, es un tipo de riesgo que se capta en la beta. El sector de construcción es cíclico y por lo tanto es esperable que tenga beta mayor a 1 a la hora de calcular el costo de capital.

3.4 - Conclusiones

En conclusión, existen diversos riesgos que de materializarse podrían afectar la ejecución del plan de negocios. Por un lado, evaluamos las amenazas: la de mayor riesgo e impacto (el freno de la actividad económica), es un riesgo que se capta a través de la beta (*apartado 9.9.1*). Mientras que, para las demás amenazas, consideramos que si bien promedian una probabilidad media-baja, tal como sucede con las oportunidades, son de alto impacto. Por lo tanto, optamos por estrategias de mitigación y evasión, principalmente porque son riesgos que, si empatizamos con el usuario y su forma de razonar, al igual que buscamos proveer de un ecosistema de soluciones, vamos a poder reducir el impacto de este tipo de amenazas. Consideramos que son indicadores de aquello que no podemos pasar por alto al momento de armar el producto.

En cuanto a las oportunidades, en promedio son de alto impacto, aunque de probabilidad media-baja. Nuestra interpretación en el eje de oportunidades es que, tomando como base el análisis PESTEL (*apartado 2.1.2.1*) y la evaluación de los competidores actuales (*apartado 2.1.3.3*), el mercado potencial se encuentra camino a la digitalización pero el escenario argentino hace que los avances sean más lentos. Por un lado, las áreas de proyectual y diseño, que no requieren de interacción con mano de obra y recursos, tienen más terreno ganado en lo que refiere a la digitalización e innovación tecnológica. Mientras que lo que implica la gestión de un proyecto y una obra en específica, al lidiar con una mayor cantidad de variables tan cambiantes, está lentamente armando su kit de herramientas para poder operar mejor. Ahí es donde vemos una gran oportunidad, utilizando una estrategia de mejora y explotación de las oportunidades que están a nuestro alcance, para mejorar nuestro posicionamiento en el mercado.

4 - Solución Producto Digital

Nuestra solución consiste en desarrollar una aplicación web (*web app*) para que utilicen los equipos de trabajo que operan dentro de las empresas constructoras. Ideamos un sistema de tres pasos, donde el usuario ingresa la documentación de una obra, nuestra herramienta procesa los datos y provee al usuario de un diagrama Gantt y otros formatos de visualización de los datos.

El software soporta documentación en distintos formatos incluyendo planos, renders, fotografías y videos. Para ello integra el data lake con un espacio de almacenamiento específico para guardar documentos (*storage* para documentos).

Para el procesamiento de datos se utiliza la inteligencia artificial como tecnología. Es decir, el programa cuenta con un modelo predictivo que conectado a la lógica del backend de la aplicación, analiza los datos, los compara con aquellos que utilizó para entrenarse y predice un diagrama de obra. La ventaja de utilizar este sistema es que, cada cambio o validación que hace el usuario dentro de su cronograma de obra, mejora el aprendizaje del modelo. Así mismo, cómo todos los usuarios tienen proyectos distintos, se elimina el problema de overfitting, es decir que el modelo se aprenda de memoria un único tipo de proyecto.

En cuanto a la visualización del diagrama gantt y sus variantes, desarrollamos vistas y procedimientos similares a aquellos que los usuarios utilizan en otras aplicaciones (ej. si el usuario quiere cargar datos numéricos de forma manual le proveemos un sistema similar al de las planillas de cálculo que utiliza regularmente). Resultando en una aplicación que brinda a los usuarios un entorno familiar y hace que la experiencia sea fácil y simple.

4.2 - Definiciones de Roles

Es necesario contar con distintos roles que se puedan adaptar a las necesidades de los miembros dentro del equipo. La propuesta es que cada rol está pensado para un usuario particular, los roles de vista restringida son para los miembros del equipo que no se ocupan del gerenciamiento del proyecto pero sí aportan a su desarrollo. El rol de usuario con vista completa está pensado para un gerente de proyecto. Y por último, el rol de administrador está pensado para la persona designada dentro de la empresa para gestionar todos los proyectos.

Nombre	Acciones
Usuario con vista restringida	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualizar el cronograma. ● Acceder a las tareas que le fueron asignadas. ● Validar una tarea cuando ya fue realizada. ● Editar el incumplimiento de plazos.
Usuario completo	<ul style="list-style-type: none"> ● Todas las acciones que puede realizar un <i>usuario restringido</i>. ● Cargar, editar, eliminar datos. ● Ajustar y validar el cronograma de un proyecto. ● Asignar tareas a cada usuario. ● Acceder a reportes predefinidos. ● Personalizar reportes.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> ● Todas las acciones que puede realizar un <i>usuario completo</i>. ● Asignar roles a cada usuario. ● Agrupar usuarios y crear equipos. ● Asignar proyectos a cada equipo. ● Visualizar reportes del desempeño de todos los equipos. ● Gestionar integraciones.

4.3 - Funcionalidades del MVP

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, estas son las funcionalidades que desarrollaremos para el lanzamiento del MVP:

- Formulario de registro y login para guardar la información del usuario.
- Vista para la carga de datos.
- Input para cargar los datos estructurados y no estructurados.
- Panel de control.
- El objetivo es contar con herramientas de edición, movimiento y borrado de etapas o tareas dentro del cronograma.
- Vista del panel de control. Allí se encuentra la planificación materializada en un diagrama Gantt.

- Vista individual de cada etapa con sus objetivos, fecha de cumplimiento, asignación de recursos y desglose de tareas.
- Sistema de validación de tareas dentro de una etapa.
- Barra de seguimiento, que permite que el usuario ubique en qué etapa se encuentra el proyecto.
- Una vista del panel de reportes.

A continuación elaboramos un mapa que contextualiza, a través de un sistema de pasos, el *journey* de un usuario que utilizará la herramienta.

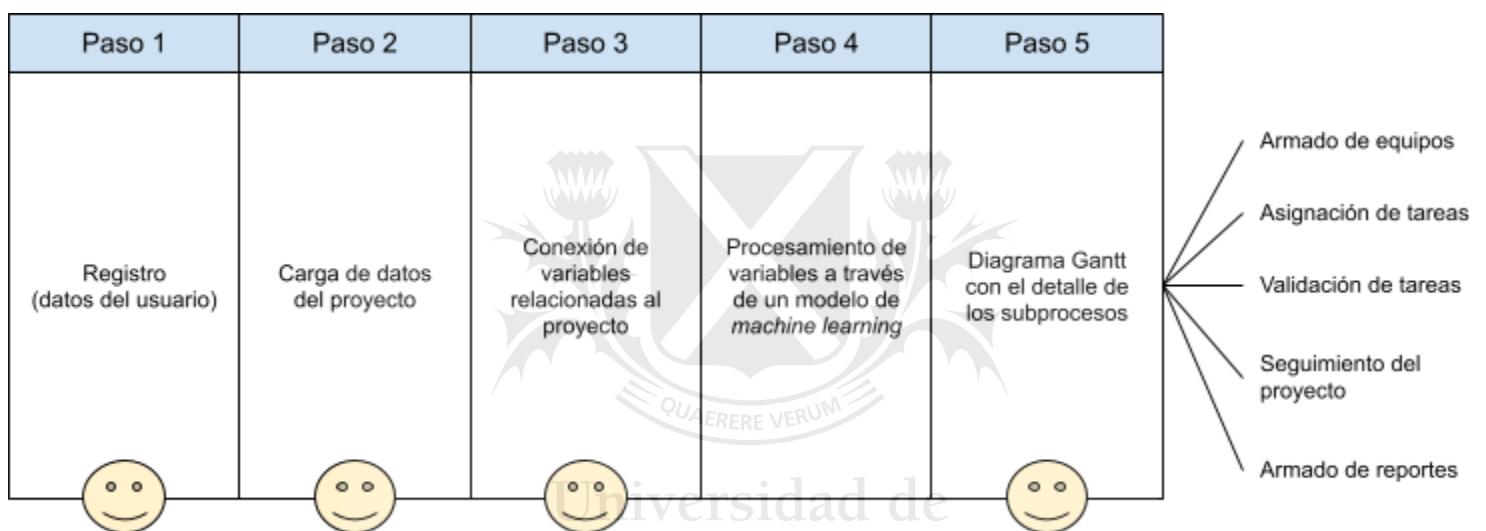


Figura 13 - Organización de las funcionalidades del mvp en un journey. Fuente: Elaboración propia.

4.3.1 - Historias de usuario

Con el fin de transmitir eficazmente las funcionalidades del MVP al equipo de desarrollo, decidimos presentar las descripciones técnicas en forma de historias. Las historias de usuario nos permiten desglosar cada funcionalidad en tareas más pequeñas y manejables en plazos de tiempo más cortos. El propósito principal de esta estrategia es configurar las historias de usuario de manera que puedan ser secuenciadas temporalmente para la creación de un roadmap.

Dada la longitud y complejidad de este proceso, hemos decidido realizar una demostración utilizando la funcionalidad: *sistema de validación de tareas dentro de una etapa*. Este proceso de validación está diseñado para que el usuario confirme la finalización de cada tarea. En caso de no confirmarse, el cronograma se ajustará automáticamente según los nuevos plazos establecidos por el usuario.

Título	<i>listado de tareas</i>
Como	<i>gerente de obra</i>
Quiero	<i>tener un desglose de las tareas a realizar en cada etapa</i>
Para	<i>que el equipo conozca cuáles son los requerimientos faltantes</i>
Criterios de aceptación	<i>Comprobar que se puede visualizar la lista de tareas y que esta corresponde con el nombre de la etapa a ejecutar.</i>

Título	<i>checklist de validación</i>
Como	<i>gerente de obra</i>
Quiero	<i>tener un botón de checklist al lado de cada tarea</i>
Para	<i>confirmar que ya se realizaron</i>
Criterios de aceptación	<i>Comprobar que funcione el checklist y que esto impacte dentro del sistema que gestiona el cronograma.</i>

Título	<i>alerta de ajustes en el cronograma</i>
Como	<i>gerente de obra</i>
Quiero	<i>tener una alerta que me indique cómo se ajusta el cronograma cuando una tarea no se cumple en el tiempo estimado</i>
Para	<i>saber cómo afecta esto el plazo de entrega del proyecto</i>
Criterios de aceptación	<i>Comprobar que cuando una tarea no se verifica, el cronograma notifica al usuario y hace los cambios adecuados en la planificación.</i>

4.3.2 - Estimación del desarrollo

Con el objetivo de estimar el desarrollo de las historias de usuario, llevamos a cabo una sesión de consultoría con una *software engineer & mobile developer*. Este experto nos ayudó a entender el tiempo y esfuerzo requerido para implementar cada funcionalidad.

Para la estimación, empleamos el método RICE, el cual asigna diferentes unidades de medición a cada columna. El alcance (*reach*) se mide en términos de personas impactadas por mes. Tanto el impacto (*impact*) como la confianza (*confidence*) fueron evaluados utilizando una ponderación de 0.5 (muy baja) a 5 (muy alta). Por último, el esfuerzo (*effort*) se cuantifica en días de trabajo, representando el tiempo necesario para que el equipo complete el desarrollo de la funcionalidad en todas sus etapas (diseño, programación y pruebas).

A partir de estas variables, se calculó un puntaje, priorizando aquellas funcionalidades con puntajes más altos, las cuales ocuparon los primeros lugares en el ranking.

Área de producto	Features	Reach	Impact	Confidence	Effort	Score	Ranking
Planificación	Diagrama Gantt completo	300	4	4	8	600	1
Datos	Formulario de carga de datos manual	120	3	4	3	480	2
Planificación	Vista individual de cada etapa con desglose de tareas	130	4	4	5	416	3
Datos	Input para cargar datos automáticamente	120	4	4	5	384	4
Validación	Edición de una etapa o tarea	150	3	4	5	360	5
Planificación	Vista del panel de control.	200	4	3	7	343	6
Reportes	Vista con gráficos y reportes predefinidos por el sistema	300	3	4	12	300	7
Validación	Vista de revisión.	150	3	4	6	300	8
Planificación	Sistema de validación de tareas	70	2	4	2	280	9
Validación	Eliminar o mover una etapa o tarea	150	2	2	5	120	Versión 1.0

Planificación	Barra de seguimiento que permite ubicar la etapa en tránsito	70	1	3	2	105	Versión 1.0
---------------	--	----	---	---	---	-----	-------------

4.4 - Roadmap de Producto Digital

Basándonos en la estimación del desarrollo, hemos elaborado un roadmap con una perspectiva de tres años. El desarrollo del MVP está programado para un plazo de 6 meses, con su primer lanzamiento dirigido a un grupo de usuarios *testers*. El propósito fundamental de este enfoque es validar el funcionamiento de la aplicación antes de su lanzamiento al resto del mercado, representado por la versión 1.0.

Año de lanzamiento			
Q1	Q2	Q3	Q4
	Carga de datos manual	Carga de datos automática	Validación con usuarios
	Diagrama de Gantt	Vista al panel de revisión	Eliminar o mover una etapa / tarea
	Vista individual de cada etapa	Vista al panel de reportes	Barra de seguimiento
	Vista del panel de control	Sistema de validación de tareas	Ajustes del MVP
	Edición de una etapa o tarea	Entrenamiento del modelo	Lanzamiento de la versión 1.0 al mercado
	Desarrollo del modelo predictivo	Lanzamiento del MVP a clientes de prueba	Ajustes de la versión 1.0

En los años subsiguientes, programamos el lanzamiento de nuevas funcionalidades posteriores a la versión 1.0 en ciclos trimestrales (*quarters*). Categorizado por color, el desarrollo del ecosistema del producto (*mobile y desktop*) con un código de color naranja, mientras que las integraciones con otros sistemas se representan en color violeta.

Año 1			
Q1	Q2	Q3	Q4
Asignación de usuarios a un proyecto	Armado de equipos	Selección y optimización de escenarios para mejor trayectoria	Visibilidad de los resultados sugeridos por el sistema junto al cronograma
Asignación de tareas a un usuario	Notificaciones para el seguimiento del proyecto	Integración Finnegans Go (Módulo Financiero)	
Personalización de reportes	Actualización de estatus del proyecto	Implementación del sistema de sugerencia de variables relevantes al proyecto	Integración con sistemas para la carga de datos

Año 2			
Q1	Q2	Q3	Q4
	Aplicación mobile responsive		
Filtro y búsqueda de tareas	Sistema de estimación de variables	Aplicación desktop	
Cambio en el esquema visual de los datos	Listado de materiales (por etapa)	Lanzamiento app mobile	Control de materiales
Integración con sistemas de visualización de datos		Presentismo dentro de la obra	Reporte de actividades (diario)

4.5 - Diagrama de Arquitectura

La arquitectura tecnológica del producto se basa en una infraestructura en la nube, lo que permite la ubicación de servidores en entornos cloud. Esta configuración tiene como objetivos principales la reducción de la latencia en la respuesta a los requerimientos del usuario y la capacidad de escalamiento horizontal.

El flujo inicia con la interacción del usuario, quien accede al servidor web donde se encuentra alojada la aplicación web. Para gestionar y responder a las solicitudes del usuario, se utiliza el front end programado en React. Quién da información para formular las respuestas al usuario y tiene la lógica del negocio es el back end, desarrollado en Node.js. A su vez, el back end se conecta a las bases de datos y al *data lake*, el cual se integra con un almacenamiento de documentos para guardar la documentación de obra que los usuarios carguen en la aplicación. El *data lake*, a su vez, se conecta con una herramienta dedicada a la generación de reportes y visualizaciones, en este caso, hemos optado por Tableau. Mientras que, dentro

del back end, también se establecerán conexiones con sistemas externos, incluyendo el CRM (Salesforce), el ERP (Oracle) y la plataforma seleccionada para ejecutar el modelo predictivo.

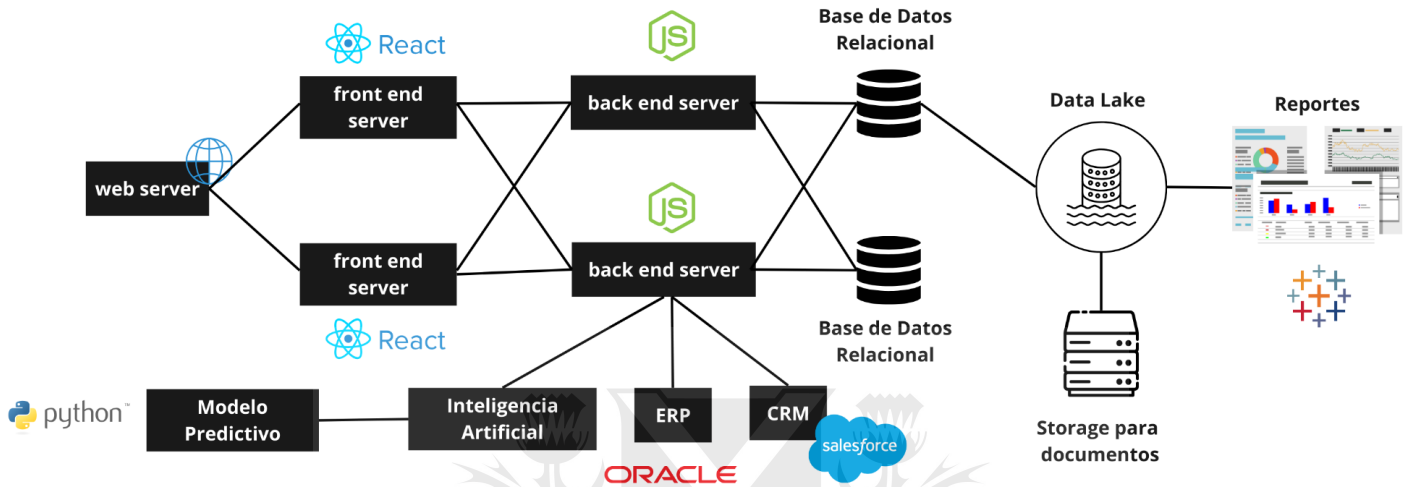


Figura 14 - Diagrama de arquitectura para la solución digital. Fuente: elaboración propia.

4.5 - Indicadores Clave

4.5.1 - Establecer Indicadores

KPI	Nombre	Descripción detallada
N.1	Revenue	Queremos conocer la rentabilidad del negocio.
N.2	Ticket promedio	El ticket promedio depende del plan que eligen nuestros usuarios. Nuestro objetivo es que el ticket promedio crezca (es decir, que las empresas elijan el plan más caro y contraten más de una licencia).
N.3	Engagement por canal	Si sabemos qué canal rinde mejor, es decir atrae la mayor cantidad de clientes potenciales, podemos concentrar nuestros esfuerzos allí. Así tenemos la oportunidad de asignar nuestros recursos de manera más eficiente, especialmente durante las primeras etapas del lanzamiento del producto.

P.1	NPS (<i>net promoter score</i>)	Utilizaremos una encuesta que nos permitirá medir el nivel de satisfacción de nuestros clientes. Cada cliente nos puntuará en un rango de 1 a 10, y el resultado ponderará cuántos clientes son promotores o detractores del servicio que les estamos proveyendo.
P.1	Usuarios activos	Dado que nuestra solución se dirige al mercado B2B, entendemos que la adquisición e implementación de una herramienta como Clear, implica un esfuerzo considerable para las empresas, lo que probablemente resultará en una baja rotación mes a mes. Por eso para evaluar el <i>engagement</i> y la retención de los clientes, nos enfocaremos en la medición de los usuarios activos. Nuestro objetivo es identificar a aquellos que acceden a la plataforma de manera regular, ya sea semanal o mensualmente, para comprender el nivel de uso que le dan a la plataforma.
P.3	Primeros usuarios	Monitorear el índice de actividad que tienen los primeros usuarios que adquirieron la plataforma, a lo largo del tiempo.
P.4	Ciclo de vida del proyecto	Conocer el ciclo de vida del proyecto. Es decir, detectar los picos de actividad de un proyecto, cuántos proyectos registrados efectivamente se terminan y quiénes se categorizan como <i>heavy users</i> (usuarios con altos índices de finalización de proyectos).
P.3	Datos ingresados por usuario	Cuántos datos ingresa el usuario y cada cuánto carga documentación. Esto nos da un índice del uso de la plataforma. También podemos medir cuánto material tiene el modelo para trabajar y mejorar su performance.
P.4	Cantidad de clics	Nos interesa también medir la cantidad de clics que hace

		<p>un usuario en los checklist de verificación de tareas. Esta métrica nos indica el nivel de entendimiento que tiene el usuario del esquema de seguimiento que implementa la plataforma.</p>
--	--	---

4.5.2 - Medición Indicadores

En primer lugar, vamos a analizar los índices directamente relacionados con el negocio: revenue, engagement por canal y ticket promedio. El reporte emitido abarcará periodos mensuales, trimestrales y anuales. Los datos se capturarán a través de Salesforce.

El índice de engagement por canal se calcula midiendo las interacciones de los clientes con cada uno de los canales de comunicación. Dentro de estas interacciones, las más valiosas para nosotros son: el registro de datos por parte del cliente, la visita a nuestra *landing page* y el contacto para obtener más información sobre el producto. Esta métrica estará bajo la responsabilidad de los equipos de marketing y ventas.

Por otro lado, el ticket promedio se calcula tomando la facturación bruta y dividiéndola por el volumen de ventas. Así podremos entender qué plan prefieren los clientes y que cantidad de licencias compran. De forma que, el equipo de ventas puede tener mayor claridad sobre qué ofrecer con mayor frecuencia.

En cuánto a las métricas de producto tenemos cómo principal objetivo que nuestros clientes sean de largo plazo, es decir que una vez que empiecen a utilizar el producto, lo puedan adoptar como una herramienta importante dentro de sus equipos. Por eso, dos métricas que nos interesa medir son el NPS, la cantidad de usuarios activos y el nivel de actividad de los primeros usuarios.

El NPS utilizará un mecanismo de captura de datos en formato de encuesta que se enviará bimestralmente a los usuarios a través de la plataforma, y sus resultados también se registrarán en Salesforce. Este índice estará bajo la supervisión del equipo de atención al cliente.

Por otro lado, el nivel de actividad de los usuarios, especialmente de los primeros, se capturarán a través de las métricas de usuario de Google Analytics, evaluando el comportamiento de los IDs y sus interacciones. El monitoreo de estas métricas estará a cargo del equipo de producto, así como del equipo de ventas, alternándose en su relevamiento de forma bimestral.

El ciclo de vida del proyecto se medirá a través de la cantidad de proyectos que se completan efectivamente. Para lograrlo, se empleará un análisis detallado de la actividad del usuario en un proyecto específico. Esto incluirá la evaluación del índice de actividad del usuario en relación con el proyecto, la cantidad promedio de datos que carga durante un período de tiempo y la cantidad de clics realizados para validar la finalización de una tarea.

Al reunir esta información y verificar que el porcentaje de completitud del proyecto alcanza el 100%, se podrá confirmar que el proyecto ha finalizado. Además, se podrán identificar los momentos en los que el usuario interactúa más con el proyecto (picos de interacción,) así como los momentos de menor interacción o abandono del proyecto. Este análisis considerará el tiempo transcurrido sin interacción por parte del usuario para determinar los momentos de menor involucramiento.

Este enfoque permitirá no solo identificar el momento de finalización de un proyecto, sino también comprender los patrones de interacción del usuario a lo largo del ciclo de vida del proyecto, lo que será fundamental para mejorar la participación y la finalización exitosa de futuros proyectos.

La cantidad de datos promedio que carga cada usuario la vamos a capturar en base a cuántas veces hizo clic el usuario en el botón cargar y la cantidad de archivos que efectivamente ingresaron al sistema con su id de usuario. Ambas métricas las vamos a controlar cada tres meses, evaluando en paralelo cómo vienen cambiando las métricas de performance del modelo.

La cantidad de clics es otra de las métricas de producto, que en este caso nos permite entender cómo es la interacción que tiene el usuario con la funcionalidad de seguimiento de proyecto. Para captar los datos vamos a etiquetar las los checkboxes para poder dar seguimiento a cada una de esas conversiones. Si el usuario puede dar check a una cantidad mínima, consideramos que está comprendiendo el funcionamiento de la herramienta y la utiliza. Estos datos se van a ir relevando diariamente y su monitoreo será mensual. El encargado de hacer seguimiento va a ser el equipo de producto.

4.6 - Aspectos específicos de UX/UI

A continuación presentamos el manual de marca elaborado para Clear.

Milagros Malleret
Clear.

Manual de Marca

Octubre 2023
Manual de Marca



Clear es un software que permite el seguimiento y la gestión de un proyecto de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida.

Propuesta de valor

El sistema busca realizar un potencial cronograma que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar los objetivos pactados con el cliente. La solución cuenta con un modelo predictivo que utiliza distintos tipos de datos (estructurados y no estructurados) para realizar estimaciones y reportes que faciliten el esquema de trabajo del equipo, la toma de decisiones dentro de cada proyecto y la comunicación del gerente con los distintos stakeholders. Clear, no solo mejora el ritmo de trabajo, sino que agiliza los procesos y permite una gestión eficiente del tiempo y los recursos, reduciendo los costos y mejorando la rentabilidad.

Mensaje de branding

Somos una herramienta que te permite gestionar tus proyectos de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida. El sistema facilita el armado de un plan efectivo que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar sus objetivos. Nuestra solución utiliza inteligencia artificial para detectar patrones y realizar estimaciones, de modo que se obtengan reportes que faciliten el esquema de trabajo del equipo, la toma de decisiones y la comunicación. Queremos que la empresa mejore su ritmo de trabajo, agilice los procesos y realice una gestión eficiente del tiempo, reduciendo los costos y mejorando la rentabilidad

Palabras clave

planificar, identificar, comunicar, ahorrar, facilitar

Elementos de identidad

Las combinaciones de estos elementos son lo que señalará 'Certificada Limpiemos' a todos en el municipio.



Elementos

Clear.

Colores

Tipografía

Raleway Regular AaBbCc 0123	Raleway Bold AaBbCc 0123	Raleway Black AaBbCc 0123	Roboto Regular AaBbCc 0123	Roboto Medium AaBbCc 0123	Roboto Bold AaBbCc 0123
-----------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Logo

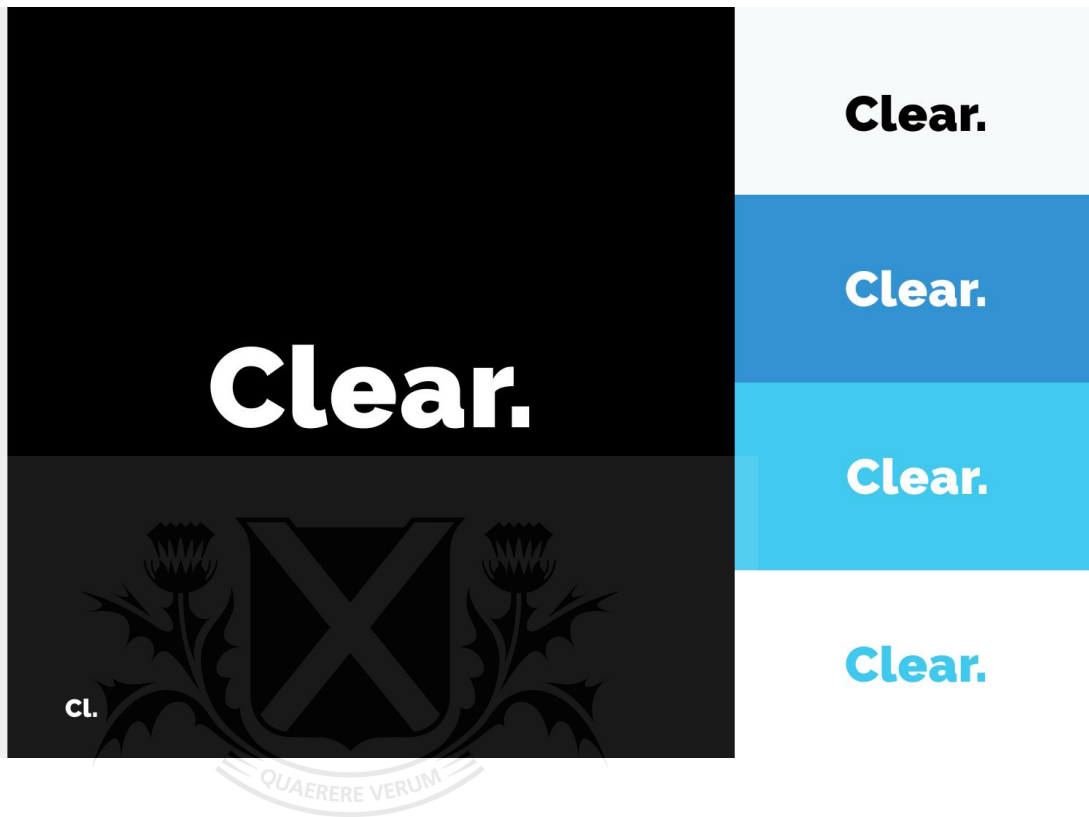
El logo busca ser simple y claro.

Logotipo

El tipo de logotipo, configurado en Raleway Heavy, es flexible en su diseño. El logotipo siempre debe ir alineado al centro.

Uso de color

El Logotipo se establece en blanco y negro principalmente, pero también puede ser utilizado en combinación con los celestes (ver sección de color para más detalle) para crear familiaridad con la marca.



Uso del logo

1. Bloqueo de logotipo

Se mide el espacio entre la marca y el logotipo, con el ancho de la 'C' de Clear.

2. Espacio Libre

Para el isologotipo y el logotipo, el espacio mínimo permitido alrededor del elemento se basa en un elemento dentro de un elemento en la marca, utilizando el ancho y alto del 'tigre'. Para el logotipo, (ya que no hay tigre), se utiliza la 'C' de certificada.

3. Tamaño mínimo

Para garantizar la legibilidad, el tamaño más pequeño que debe tener el logotipo es un 18' / 13px de altura.



Relaciones de escala

Clear.

Clear.
Clear.

Clear.
Clear.
Clear.
Clear.

Color

Para preservar una fuerte consistencia en todas las aplicaciones, la paleta de colores es limitada y específica. La combinación de nuestros colores es el lenguaje más crucial de nuestra marca.

Negro Eerie

Pantone 6C
CMYK 0 0 0 90
RGB 25 25 25
HEX 191919

Blanco Fantasma

Pantone 656C
CMYK 2 0 0 2
RGB 247 250 251
HEX F7FAFB

Azul Tufts

Pantone 279C
CMYK 76 31 0 18
RGB 51 146 210
HEX 3392D2

Azul Picton

Pantone 637C
CMYK 73 16 0 7
RGB 65 201 238
HEX 41C9EE

Turquesa

Pantone 333C
CMYK 67 0 2 15
RGB 72 218 214
HEX 48DAD6

Azul Cielo Medio

Pantone 318C
CMYK 41 0 1 8
RGB 138 234 231
HEX 8AAE7

Tipografía

Raleway es una elegante familia tipográfica sans-serif, y Roboto, una sans serif de naturaleza dual. Con esqueletos mecánicos y formas en gran parte geométricas. Al mismo tiempo, las fuentes presentan curvas amigables y abiertas. Mantener limitado a dos tipografías refuerza nuestro lenguaje de marca en todos los usos.

Clear. Universidad de

El sistema busca realizar un potencial cronograma que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar los objetivos pautados con el cliente. La solución cuenta con un modelo predictivo que utiliza distintos tipos de datos (estructurados y no estructurados) para realizar estimaciones y reportes que faciliten el esquema de trabajo del equipo, la toma de decisiones dentro de cada proyecto y la comunicación del gerente con los distintos stakeholders. Clear, no solo mejora el ritmo de trabajo, sino que agiliza los procesos y permite una gestión eficiente del tiempo y los recursos, reduciendo los costos y mejorando la rentabilidad.

Raleway Thin

Raleway Thin Italic

Raleway Light

Raleway Light Italic

Raleway Regular

Raleway Italic

Raleway Medium

Raleway Medium Italic

Raleway Bold

Raleway Bold Italic

Raleway Black

Raleway Black Italic

*24 pt. interlínea 35

*18 pt. interlínea 36

Matt McInerney/
Pablo Impallari/
Rodrigo Fuenzalida/
google font

Roboto Thin

Roboto Thin Italic

Roboto Light

Roboto Light Italic

Roboto Regular

Roboto Italic

Roboto Medium

Roboto Medium Italic

Roboto Bold

Roboto Bold Italic

Roboto Black

Roboto Black Italic

*24 pt. interlínea 35

*18 pt. interlínea 36

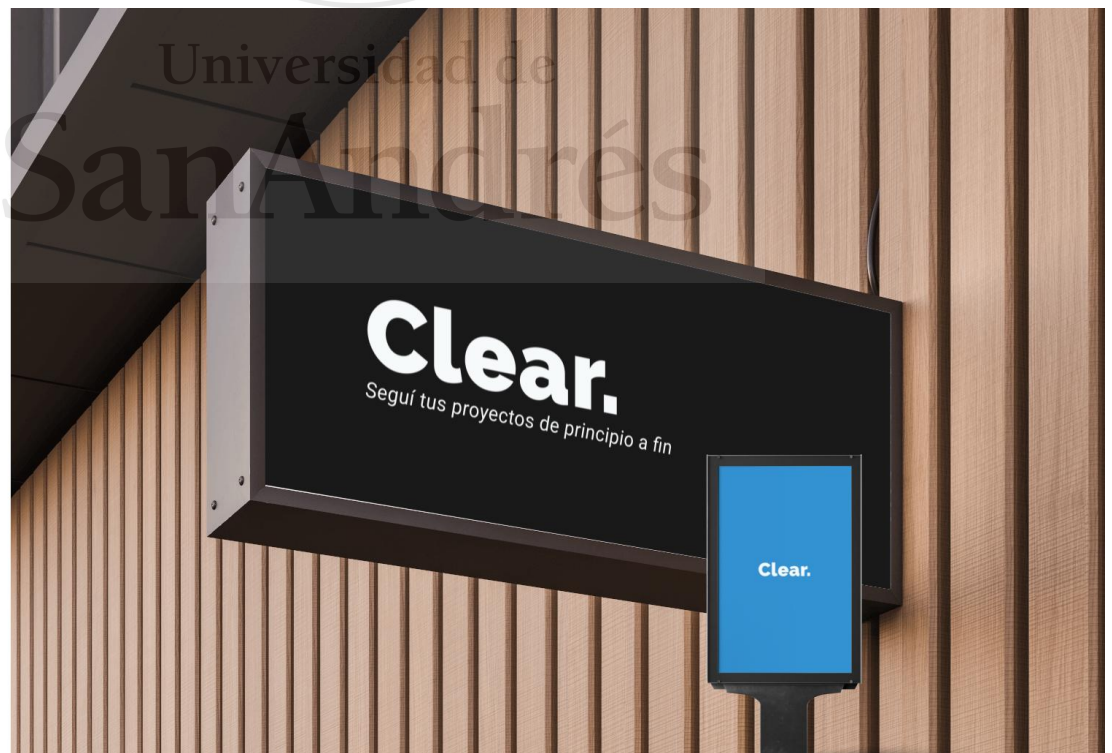
Christian Robertson/
google font

Clear.

Aplicaciones

Posters

La serie de carteles anima a los usuarios a sumarse a la iniciativa de Clear y a generar un seguimiento y gestión de un proyecto más eficiente.



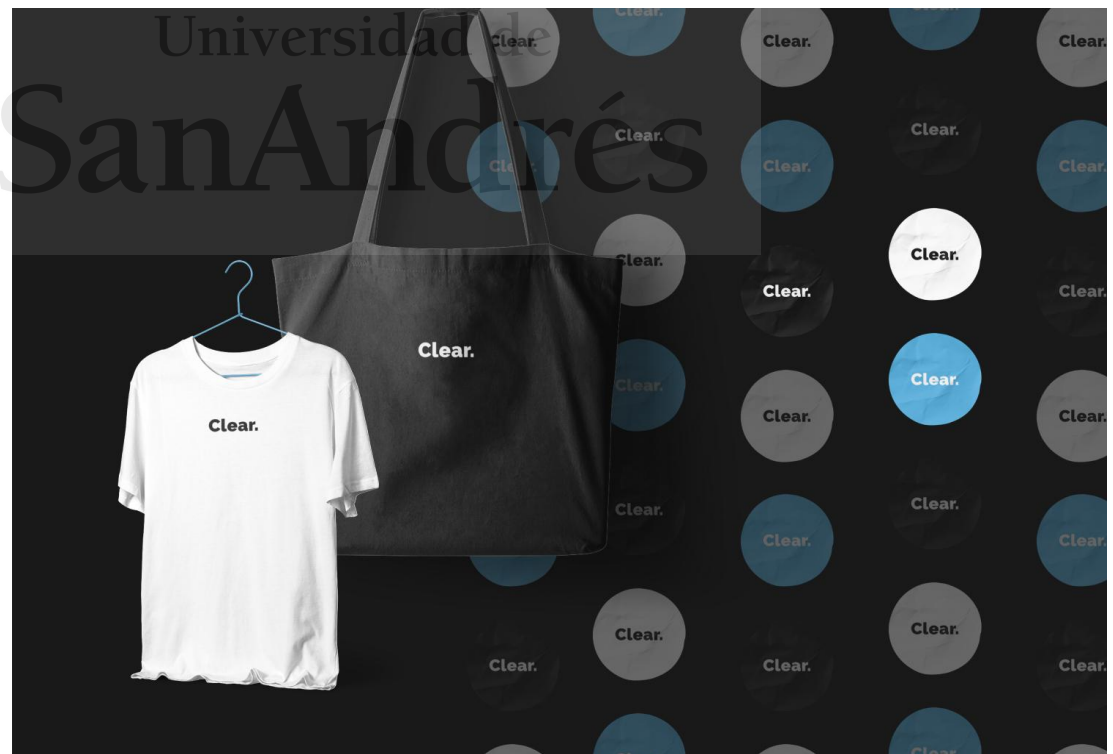
Papelería

Una aplicación minimalista que muestra lo esencial de nuestro lenguaje de marca.



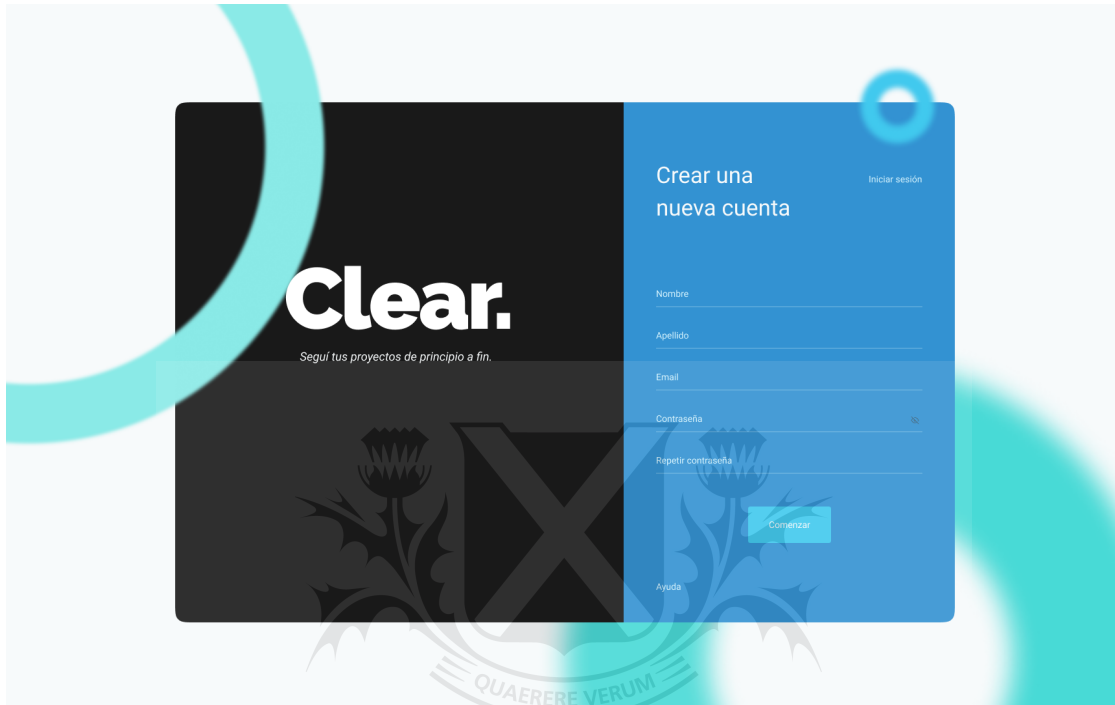
Merchandising

Diseños simples que se reconocen fácilmente.

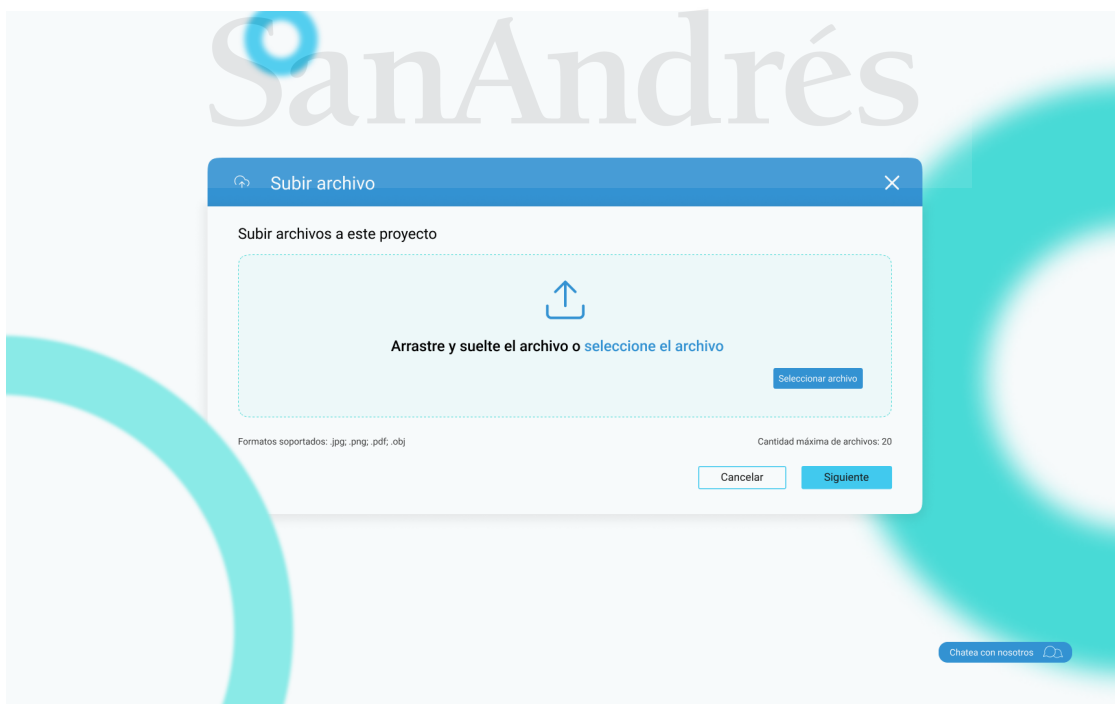


A continuación presentamos las pantallas que fueron diseñadas para mostrar cómo se vería la plataforma.

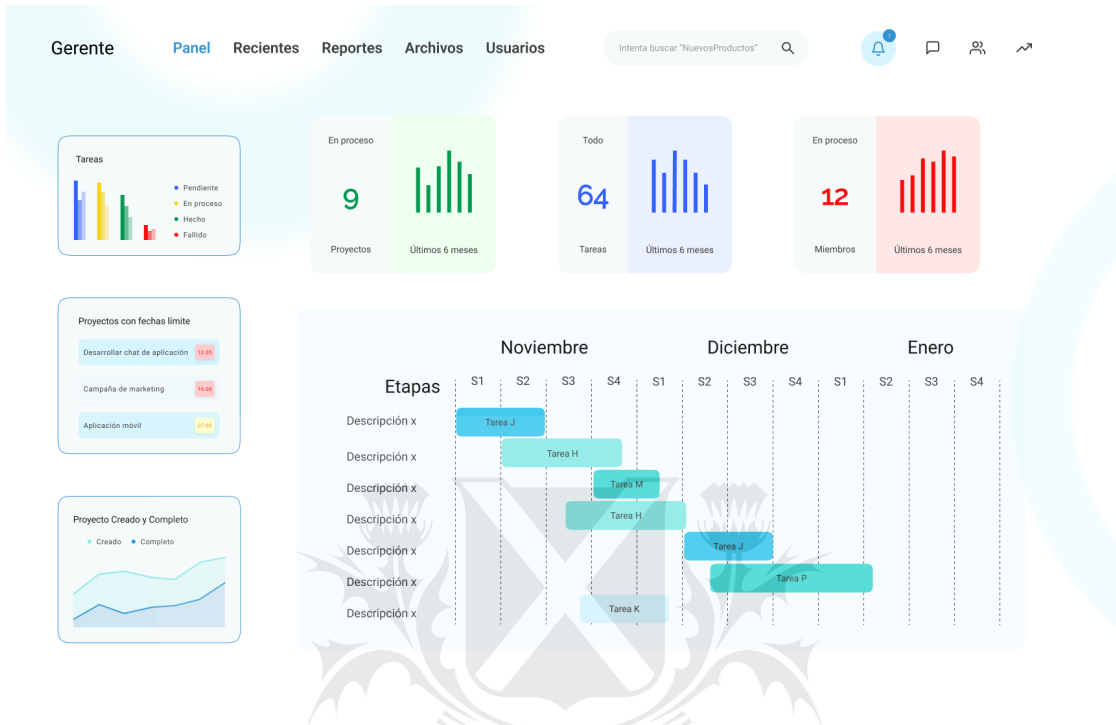
Pantalla 1 - Inicio de sesión y registro.



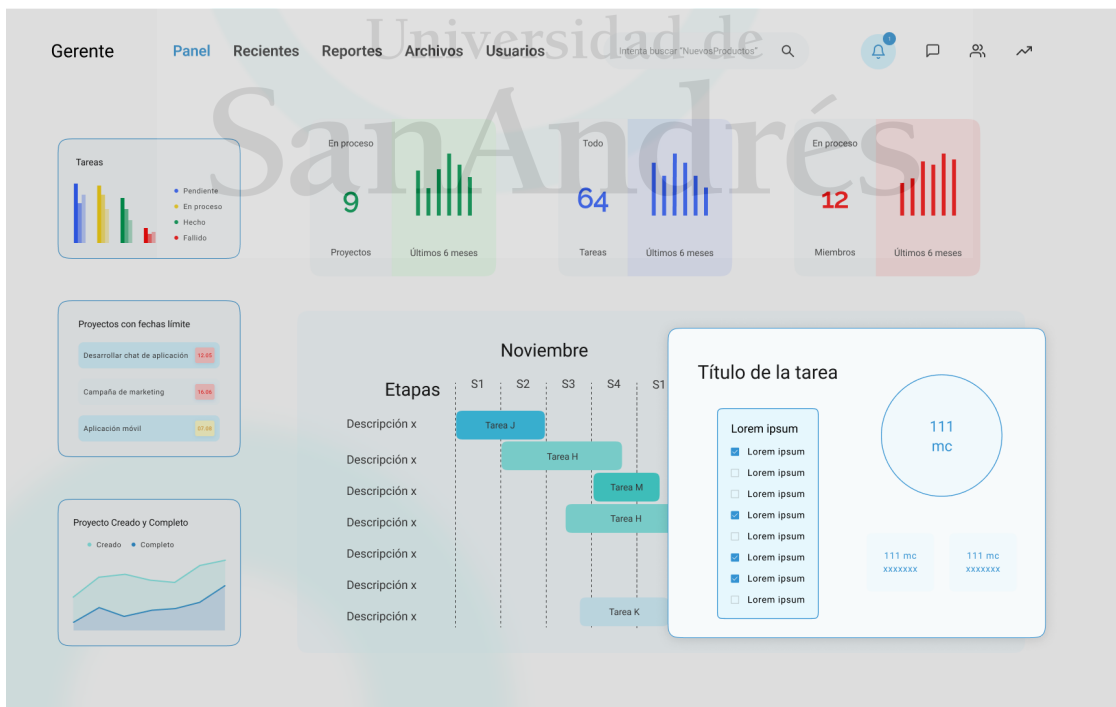
Pantalla 2 - Espacio para cargar documentación de obra.



Pantalla 3 - Panel principal.



Pantalla 4 - sistema de validación de tareas dentro de una etapa



5 - Modelo de negocio (CANVAS)

5.1 - Corto plazo

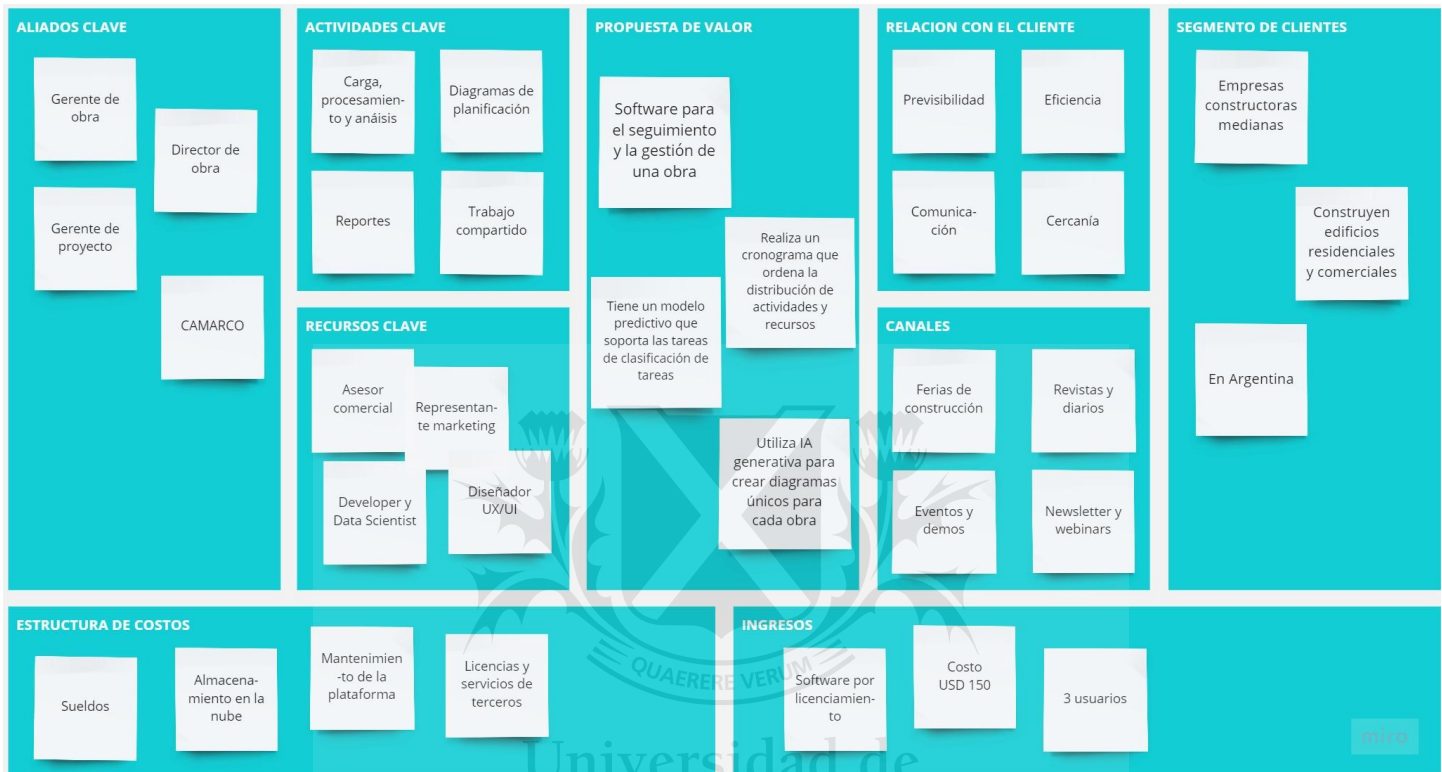


Figura 15 - Business Model Canvas de Clear. Fuente: elaboración propia.

5.1.1 - Segmento de clientes

El producto fue diseñado pensando en las necesidades de empresas constructoras medianas (50 a 200 empleados) que construyen edificios residenciales y comerciales en Argentina. Para poder leer detalladamente el desarrollo del segmento de clientes se pueden consultar los [apartados 2.2 y 6.1](#).

5.1.2 - Propuesta de valor

Clear es un software que permite (a través de una interfaz de carga de datos simple y automática) el seguimiento y la gestión de un proyecto de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida. El sistema busca realizar un cronograma que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar los objetivos pautados con el cliente.

La solución cuenta con un modelo predictivo que utiliza distintos tipos de datos (estructurados y no estructurados) para realizar estimaciones y reportes que faciliten el esquema de trabajo, la toma de decisiones y la comunicación con los distintos *stakeholders*.

Clear, no solo mejora el ritmo de trabajo, sino que agiliza los procesos y permite una gestión eficiente del tiempo y los recursos, reduciendo los costos y mejorando la rentabilidad.

5.1.3 - Canales

Para llegar a nuestro cliente, vamos a utilizar distintos canales. Algunos tendrán un propósito de promover el producto y darlo a conocer, mientras que otros, buscan la conversión de *leads*. Para conocer en profundidad los canales y las estrategias de comunicación podrá dirigirse al capítulo 6.

A continuación, presentamos un listado de los principales canales de comunicación pensados para nuestro segmento de clientes:

- Ferias de construcción en Argentina: queremos poner un *stand* en BIEL Light+Building Buenos Aires y en Batimat Expovivienda. Ambas se realizan en el predio de La Rural, una vez por año, dentro de su oferta hay un espacio para tecnologías de construcción y soluciones tecnológicas.
- Revistas de arquitectura: queremos hacer gacetilla de prensa comunicando el nuevo producto en revistas como “El Croquis”, “TC Cuadernos”, “Global Architecture”, “Arquitectura viva” y “ARQ”, reconocidas y consultadas por nuestro *buyer persona*.
- Diario: utilizando la misma metodología que con las revistas de arquitectura, queremos tener notas con La Nación, Clarín y Forbes AR.
- Newsletter y Webinars: Estos canales los vamos a utilizar para informar a la comunidad de las posibilidades que tiene el producto y acercarlos de forma más amigable las nuevas funcionalidades que se vayan lanzando.
- Eventos y demostraciones de producto.

5.1.4 - Relación con el cliente

La relación con nuestros clientes se fundamenta en cuatro pilares fundamentales: la previsibilidad, la eficiencia, la comunicación y la cercanía. Por medio de nuestra plataforma, damos previsibilidad a los equipos y creamos escenarios eficientes ayudándolos a reducir sus costos y mejorar la gestión de su presupuesto. También hacemos que la comunicación sea más fluida y esté sostenida por datos que

permiten mejorar la toma de decisiones. Sin embargo, lo que más destaca a Clear es su cercanía, queremos promover la idea de que este software está “diseñado por constructores para constructores”.

5.1.5 - Fuentes de ingresos

Clear es un software que se comercializa por licencia. Cada licencia tiene un costo de 150 dólares por mes. Se puede pagar mensualmente o adelantar el pago para todo el año. La contratación de una licencia de pago mensual cuenta con tres usuarios (dos usuarios completos y un administrador), mientras que la contratación de una licencia de pago anual cuenta con cinco usuarios (dos usuarios de vista restringida, dos usuarios completos y un administrador). Mientras que, en el mediano y largo plazo se incorporarán otros planes de precios. Estos se desarrollan con mayor detalle en el [apartado 9.3](#).

5.1.6 - Recursos clave

A continuación figuran los recursos claves que utilizaremos para las primeras etapas de funcionamiento del producto:

- Asesor comercial.
- Representante de marketing.
- Developer frontend y backend.
- Data scientist con conocimiento en data analytics.
- Diseñador UX / UI.
- Servicios tercerizados (Abogado y Contador).

5.1.7 - Actividades clave

Las actividades clave de la plataforma son:

- La carga, procesamiento y el análisis de datos.
- El diagramas de planificación que permite visualizar, supervisar y comprender los objetivos, fechas, asignaciones de recursos y concatenaciones de las tareas del proyecto.
- El armado de los reportes analíticos.
- El modelo aprendizaje supervisado que utiliza inteligencia artificial para ajustar el cronograma, realizar sugerencias y describir qué otras variables puede añadir el usuario, que hoy no está utilizando.
- El trabajo compartido, muchos usuarios editan y actualizan un mismo proyecto.

5.1.8 - Aliados clave

Nuestros primeros aliados serán quienes se desempeñen en roles como: gerente de proyecto, gerente de obra, director de proyecto y director de obra, ya que son nuestros usuarios. Si ellos se convierten en promotores, la probabilidad de que la empresa contrate el servicio es mayor.

Nuestros segundos aliados serán la Cámara Argentina de la Construcción y los entes reguladores de la actividad. Ya que son los encargados de promover proyectos entre la comunidad constructora argentina. Un aliado de esta envergadura, que pueda recomendar Clear como una herramienta para las buenas prácticas del rubro, nos visibiliza y beneficia frente a nuestra competencia.

5.1.9 - Estructura de costos

La estructura de costos se compone de:

- Sueldos de todo el equipo de trabajo.
- Almacenamiento en la nube.
- Mantenimiento de la plataforma.
- Licencias para adquirir soluciones de comunicación (Microsoft 365).
- Servicios tercerizados.

5.2 - Próximos pasos

En este apartado vamos a presentar cómo va a ir cambiando el BMC en el mediano y largo plazo.

5.2.1 - Segmento de clientes

En el mediano plazo el segmento de clientes se ampliará. Queremos llegar a empresas constructoras medianas en Argentina, sin especificar el tipo de proyecto que deban realizar. Mientras que en el largo plazo, queremos expandirnos a los segmentos más pequeños que incluyen a las pequeñas empresas, los estudios de arquitectura y los arquitectos independientes. Al igual que, llevar el producto a los segmentos más grandes, empresas que superen los doscientos empleados.

5.2.2 - Propuesta de valor y fuentes de ingresos

Considerando nuestra visión a mediano plazo de ampliar nuestra base de clientes, planeamos expandir también nuestras fuentes de ingresos. Mantendremos nuestro plan inicial, que consta de una licencia básica, solo que le añadiremos un usuario más (un administrador, dos usuarios completos y un usuario con vista restringida) por 150 dólares. Luego, introduciremos un plan básico para dos usuarios (un

administrador y un usuario completo) por 100 dólares. Concluiremos con un plan *full* para cinco usuarios (dos administradores y tres usuarios completos) a un costo de 200 dólares. También permitiremos la adición de usuarios con un cargo adicional por plan. Cada plan, además de otorgar mayor acceso, incluirá nuevas funcionalidades. Aquellos que opten por el pago anual recibirán un beneficio de dos usuarios adicionales en la categoría de vista restringida.

Estos planes muestran cambios para cada cliente en la propuesta de valor que ofrece Clear. Los clientes pequeños van a acceder a una plataforma ajustada a sus necesidades, con menos funcionalidades. Mientras que los clientes medianos van a acceder a una oferta más completa y los grandes contarán con una oferta más personalizada que incluya el testeo de nuevas funcionalidades antes de que salgan al mercado y una mayor asistencia por parte de nuestro equipo de *customer experience*.

5.2.3 - Recursos clave

A nuestra lista de recursos claves vamos a añadir nuevos miembros en cada equipo, haciendo crecer la estructura organizacional. Para conocer cómo se va a comportar la organización y sus recursos en el mediano y largo plazo pueden ver el [apartado 8.2](#).

5.2.4 - Aliados clave

En el mediano plazo queremos integrar a nuestra plataforma un módulo administrativo financiero. Para lograrlo, nos vamos a aliar con Finnigans Go, una empresa que previamente fue listada en el [apartado 2.1.3.3](#).

También nos queremos aliar con Product Plan¹¹, una empresa de software que provee herramientas para trabajar en la estrategia de producto, para poder armar una plataforma con más opciones para la gestión de obra, dónde los usuarios puedan ampliar el espectro de herramientas que hoy utilizan.

5.2.5 - Estructura de costos

La estructura de costos va a cambiar en la medida que crezcan nuestros equipos. No solo deberemos incluir nuevos sueldos, sino que también vamos a invertir en nuevas herramientas de trabajo. Los costos de venta no van a sufrir grandes cambios, aunque sí lo harán los costos operativos y la inversión en activos fijos. Para leer detalladamente estos cambios, pueden dirigirse al [apartado 9.5](#).

¹¹ <https://www.productplan.com/>

6 - Plan de Marketing

6.1 - Segmentación y targeting

Nuestro modelo de negocio es B2B, somos proveedores de soluciones de gestión para PyMEs constructoras en Argentina, principalmente, aquellas que se especializan en el desarrollo de proyectos inmobiliarios para el sector privado.

Las PyMEs se sostienen con una estructura empresarial, que depende de la etapa de crecimiento en la que se encuentran¹². Cuando la empresa recién arranca se encuentra en la etapa de existencia, ahí el dueño es la empresa y se va a dedicar principalmente a conseguir clientes. La segunda etapa sucede cuando la empresa puede sobrevivir (etapa de supervivencia), la supervisión por parte del dueño es controlada y son pocos los empleados que se suman al equipo. Los sistemas de gestión son mínimos pero empiezan a aparecer con más insistencia. Mientras que, sobre la tercera etapa donde se empieza a ganar éxito y hay mayor desvinculación por parte del dueño, el estilo de dirección funcional y los sistemas de gestión son cada vez más utilizados. Las tres etapas siguientes, que culminan con la madurez de la empresa, se caracterizan por utilizar estrategias que les permitan crecer. Esto significa que el uso de sistemas de gestión llegará a un punto máximo de uso extensivo en la madurez empresarial.

Entonces, por un lado vamos a segmentar a las PyMEs según su etapa de crecimiento: existencia, supervivencia, éxito/desvinculación, éxito/crecimiento, despegue y madurez. Y la etapa se puede conocer (según la de gestión de la construcción) según el número de empleados que tiene la empresa y cantidad de proyectos en los que está trabajando. Esto nos va a permitir utilizar una estrategia distinta con cada una, ya que, para nuestro equipo de ventas no es lo mismo entablar una conversación con una empresa cuyo objetivo es sobrevivir en el mercado, dónde su mirada está puesta en la obtención de clientes, que hacerlo con una empresa que es madura en el mercado y que cuenta con variedad de sistemas de gestión transversales a su estructura organizacional.

Una vez definida la segmentación del cliente, vamos a pensar en cómo segmentar al público objetivo. Este punto también va a variar según el segmento. Para definir el público vamos a utilizar las customer personas que se desarrollaron en el [apartado 2.3](#). Por un lado, tenemos al dueño de la empresa (*buyer persona*), es quién invierte en la empresa con más o menos influencia en su estilo de dirección. Por otro

¹² La información provista a continuación se obtuvo del curso “Cómo organizar eficazmente la PyME constructora” dictado por La Escuela de Gestión de la Construcción dictado por Dr. Alejandro Cardozo y publicado el 29 de marzo de 2019. Link: <https://youtu.be/fyEwpaeulYA?si=0Dv6dx3L1Zf2wazN>.

lado, está el gerente de proyecto y/o gerente de obra, usuario del producto (*user persona*). Finalmente, existen algunos casos dónde hay una *middle persona*, encargada de hacer los trámites administrativos para que el producto llegue a las manos del usuario. El rol que está persona juega dentro de la empresa puede variar.

A continuación vamos a presentar algunas características más específicas del público objetivo:



Figura 16 - Público objetivo, dividido según sus características. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta cómo segmentamos al cliente (según su etapa de crecimiento) y cómo segmentamos al público objetivo (según su rol en la organización), vamos a pensar distintas estrategias para acercarnos a cada uno de ellos. La propuesta es que el público conozca la característica del producto que más valor le agregue a su rol y al tipo de empresa en la que trabaja.

Sin embargo, debemos aclarar que para el lanzamiento del producto vamos a buscar empresas que estén en una etapa de éxito/crecimiento, queremos que sean las que prueben el producto principalmente porque sus sistemas de gestión están en desarrollo. Una vez que el producto haya sido lanzado y testeado, vamos a enfocar nuestras estrategias de marketing principalmente en tres públicos objetivos: las empresas que se encuentran en las etapas de supervivencia, éxito/desvinculación y éxito/crecimiento.

6.2 - Posicionamiento de Marketing

A continuación, se creará un mapa de posicionamiento con ejes principales. En el eje horizontal, el extremo izquierdo representa la gestión por módulos, que implica trabajar con un solo módulo a la vez. El extremo derecho, por otro lado, representa la gestión integral de un proyecto, es decir, la administración de varios módulos simultáneamente.

Mientras que en el eje vertical se visualiza, que tan general o específico es el programa. Esto nos permite explicar el nivel de adaptación al mercado que tiene el programa.

Algunas aclaraciones sobre el posicionamiento de cada uno de los competidores, cuya descripción se realizó en el apartado 2.1.3.3: tanto Procore como TOTVS y Oracle, no cuentan con un mercado significativo en Argentina, aunque TOTVS si lo tiene en Brasil y otros países de la región. A su vez, Oracle, orientó Primavera y su entorno de trabajo para un segmento de empresas constructoras muy grandes (Ej. Techint) y el proceso de integración de ese sistema a la empresa es más largo y caro, pero es una solución muy especializada y pensada específicamente para la empresa.

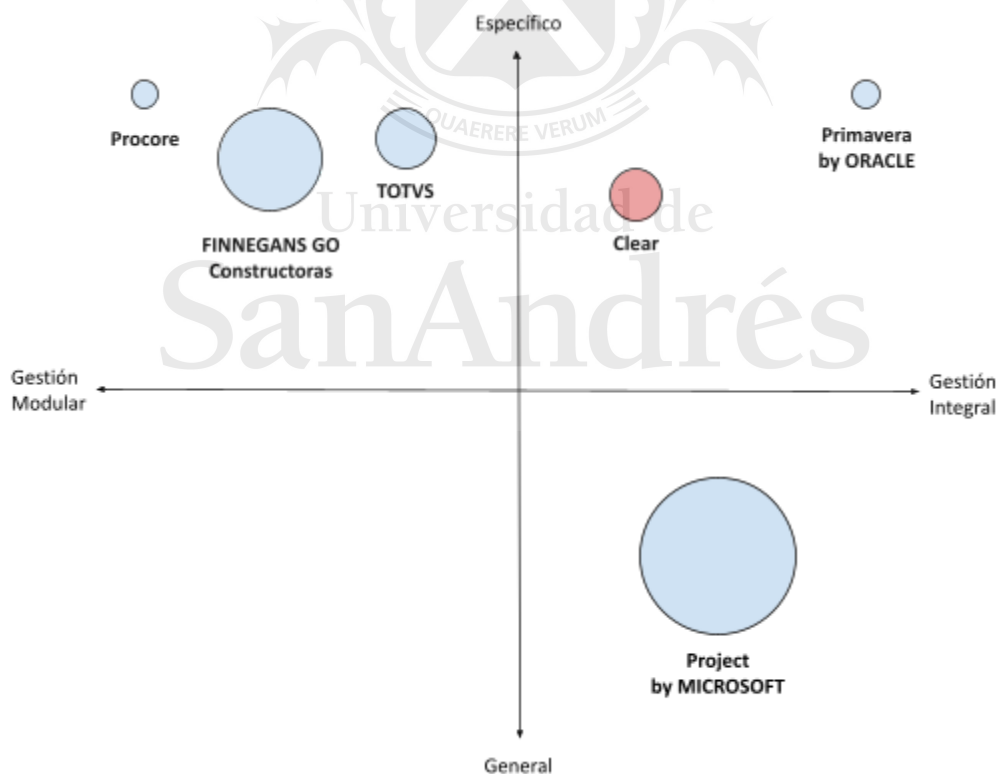


Figura 17 - Mapa de posicionamiento a corto plazo. Fuente: elaboración propia.

Luego elaboramos un mapa de posicionamiento para el mediano - largo plazo, presentando los posibles cambios que estimamos que tenga el mercado. Si Microsoft detecta que hay un mercado interesante en el rubro de la construcción, puede expandir su oferta y dirigirse al eje de la gestión integral específica. Mientras que esperamos que Finnegan y TOTVS sigan creciendo y se orienten a desarrollar funcionalidades cada vez más específicas del módulo que sus productos buscan gestionar hoy. Desde Clear esperamos no solo crecer en nuestra presencia dentro de la mente de consumidor, sino orientarnos hacia la gestión integral de proyectos, volviéndonos cada vez más específicos dentro del rubro, que las empresas sientan que el lema de Clear se vuelve realidad “creado por constructores y para constructores”

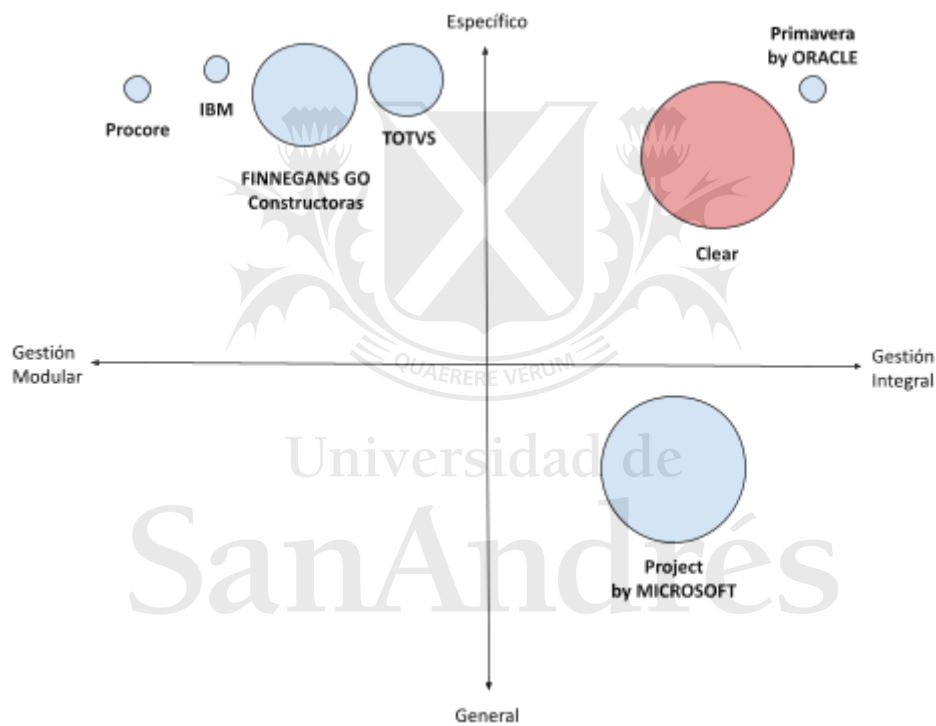


Figura 18 - Mapa de posicionamiento mediano - largo plazo. Fuente: elaboración propia.

6.3 - Canales y Mensajes

Queremos transmitirles a nuestros potenciales clientes que Clear es una herramienta pensada para ellos, es decir, creada por constructores y para constructores. Cuando hablamos de una creación por constructores es porque nosotros jugamos el rol de construir el producto y darle vida. Cuando hablamos de una creación para constructores es porque así nos referimos a nuestro segmento. Este es un mensaje que nos diferencia

de nuestra competencia porque nos adaptamos a los clientes y no ellos a nosotros. Nos adentramos en su mundo y aprendemos qué cosas son claves para que puedan crecer.

Tomando este concepto, es que fuimos armando una lista de conceptos clave para empatizar con el cliente a la vez transmitiendo qué hace nuestra solución y porque se diferencia de las demás. Estos son los conceptos claves: herramienta, planificar, identificar, aprender, efectivizar, eficientizar (eficiencia), comunicar, liderar, ahorrar, facilitar, ser una garantía.

Mediante su implementación, logramos armar el siguiente mensaje:

“ Somos una **herramienta** que te permite gestionar tus proyectos de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida. El sistema **facilita** el armado de un **plan efectivo** que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar sus objetivos.

Nuestra solución utiliza inteligencia artificial para detectar patrones y realizar estimaciones, de modo que se obtengan reportes que **faciliten** el esquema de trabajo del equipo, la toma de decisiones y la **comunicación**.

Queremos que la empresa mejore su ritmo de trabajo, agilice los procesos y realice una gestión **eficiente** del tiempo, **reduciendo los costos** y mejorando la rentabilidad ”

Una vez definido el mensaje, vamos a adaptarlo al primer segmento al que queremos llegar una vez lanzado el producto, las PyMEs Éxito Crecimiento. Por lo tanto, vamos a adaptar el mensaje a este segmento y luego adaptarlo a nuestro público objetivo, tomando en cuenta qué canales vamos a utilizar para transmitir el mensaje.

6.3.1 - PyMEs Éxito Crecimiento

Adaptación al segmento

Somos una herramienta que te permite gestionar tus proyectos de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida. El sistema facilita el armado de un plan efectivo que ordene la distribución de actividades y recursos, a fin de que el equipo pueda alcanzar sus objetivos.

Nuestra solución utiliza inteligencia artificial para detectar patrones y realizar estimaciones, con el propósito de obtener reportes que mejoren la comunicación y toma de decisiones dentro de los equipos incentivando a la eficiencia y el crecimiento.

Queremos que la empresa siga creciendo, mejorando su ritmo de trabajo, agilizando procesos y haciendo que su gestión del tiempo sea cada vez más eficiente.

Público	Adaptación al público	Canal
Dueño	<p>Utilizar el pronombre tú cuando nos referimos a la empresa.</p> <p>Añadir: “Buscamos que puedas ser un líder en el mercado y cuentes con nosotros para crear el plan efectivo que te ayude a lograrlo.”</p>	<p>Stand en ferias de arquitectura y construcción.</p> <p>Gacetilla de prensa comunicando el nuevo producto en revistas de arquitectura y construcción.</p> <p>Referidos por la página de la CAMARCO.</p> <p>Youtube display.</p> <p>Demos en nuestro canal de Youtube contando usos y beneficios del producto.</p> <p>Página web.</p> <p>Medios sociales orgánicos (Instagram y Facebook).</p>
Intermediario	<p>Añadir que la interfaz es muy simple de aprender y no requiere capacitación previa.</p> <p>También desarrollar cómo se puede obtener el producto, haciendo foco en los beneficios que tiene y que le brinda tanto a la empresa, cómo al dueño y los equipos que lideran cada proyecto. Queremos que nos vea como un nexo entre las partes para que</p>	<p>SEO (posicionamiento orgánico)</p> <p>Referido</p> <p>SEM (publicidad en buscadores)</p> <p>Medios sociales orgánicos</p> <p>Afiliados que hablen del producto.</p> <p>Comentarios y Reviews del</p>

	el entorno de trabajo sea más ordenado.	producto. Linkedin. Youtube Display.
Gerente	<p>Quitar: “Reducí costos y mejora la rentabilidad de la mano de Clear” para poner el foco en la línea anterior que relata los grandes beneficios que la solución tiene para un gerente.</p> <p>Añadir: “sabemos que gerenciar es un arte, por eso queremos que tengas el entorno ideal para lograrlo.”</p> <p>También queremos transmitir este concepto de ser facilitadores, que nuestro objetivo es ayudarlo a hacer mejor su trabajo.</p>	<p>SEO (posicionamiento orgánico)</p> <p>Blogs</p> <p>Email con contenido brandeado.</p> <p>Referido</p> <p>Gacetilla de prensa comunicando el nuevo producto en revistas de arquitectura y construcción, así como en el diario.</p> <p>Demos en nuestro canal de Youtube.</p>

6.4 - Cono de Conversión

Teniendo en cuenta el punto anterior vamos a elaborar un *funnel* de conversión.

6.4.1 - Conciencia “El primer contacto del negocio con los potenciales clientes”

En primer lugar, para que los potenciales clientes conozcan la marca vamos a presentarnos con un stand en las ferias de arquitectura y construcción que se realizan en Argentina. Estas son “BIEL Light+Building Buenos Aires: la feria”, “Batimat Expovivienda” y “Expo Construir”. Estas se llevan a cabo en el predio de La Rural, una vez por año y ofrecen espacios para promocionar nuevas soluciones tecnológicas para el sector. Es clave que en el stand no solo podamos dar a conocer el producto y sus posibilidades, sino que podamos captar a potenciales clientes a través del display de medios de contacto donde las personas puedan acceder a nuestra landing page y dejarnos sus datos. Esta sería una primera micro conversión.

Es muy común que, con el propósito de estar informados, dueños e intermediarios realicen utilicen los buscadores para mantenerse al tanto de las últimas novedades del sector. Por eso, otra estrategia para que podamos seguir generando conciencia en la mente del consumidor es el posicionamiento orgánico (SEO)

que haga que la landing page sea de las primeras en aparecer cuando se realicen búsquedas de temas relacionados al sector, principalmente cuando se hace referencia a los sistemas de construcción o gestión.

Finalmente, queremos también hacer uso de las redes sociales como Instagram, Facebook y LinkedIn, de forma orgánica utilizando una estrategia de *storytelling* contando quiénes somos, cuál es nuestra solución y que beneficios tiene para el cliente. La propuesta es que sea un canal a través del que podamos empatizar y acercarnos al público. Debemos tener a disposición el link a la landing page para que puedan conocer más acerca del producto.

6.4.2 - Consideración “Con qué y con quién comparan”

Con el objetivo de que nos consideren y empiecen a interactuar con nosotros. Creemos que puede posicionarnos mejor en la mente del consumidor es hacer una gacetilla/rueda de prensa en distintas revistas de arquitectura y construcción al igual que en el diario, en la sección de negocios, donde podamos comunicar el nuevo producto. Esto continúa el trabajo realizado desde el punto de vista de los canales físicos como el elaborado en el escalón anterior. Esta estrategia va a lograr no solo continuidad que va a llevar al cliente a una micro conversión clave para nosotros que es la búsqueda.

Y en este escalón cuando nos remitimos a la búsqueda, nos remite a una segunda estrategia que queremos implementar que es el posicionamiento pago o la publicidad en buscadores (SEM). Es importante porque los *leads* que vayan llegando, esperamos que se mantengan calientes¹³ y una forma de hacerlo es apareciendo primero cuando la búsqueda sea directa o cuando debamos posicionarnos mejor que nuestra competencia.

Otra estrategia que vamos a implementar para seguir posicionándonos en la mente del consumidor es ser referidos en la página de la CAMARCO (Cámara Argentina de la Construcción). ¿Por qué nos interesa estar y que también puedan incluirnos dentro del set de herramientas que se promueven en su escuela de gestión? Porque son un espacio de consulta, aprendizaje y formación para empresarios y profesionales del rubro. Entonces aparecer en esa página y que tomen en consideración esta solución va a influir en los consumidores con más fuerza.

Finalmente, para concluir las estrategias a utilizar en esta segunda etapa queremos utilizar el display en Youtube como una forma de atraer la atención de nuestro público. Haciendo clic en el link de la descripción del video, van a llegar a nuestra landing page donde queremos que nos dejen sus datos.

¹³ “Un lead caliente es un prospecto o posible comprador que está preparado para la compra” (Apyweb, 2023)

6.4.3 - Conversión “Tomar la decisión”

En esta etapa van a ser clave los afiliados¹⁴, porque a través de ellos vamos a motivar a que nos dejen sus datos de contacto en la landing page.

Luego, entra en juego la estrategia de venta personalizada. El motivo es que se trata de un modelo de negocio B2B y que nuestro producto va ser parte de sus sistemas de gestión y planificación, la empresa va a tener que acoplarlo, dejar datos sensibles y aprender a usarlo para realmente descubrir todo el potencial que tiene la solución dentro del negocio. Entonces en esta instancia el equipo de ventas va a tomar un rol principal. Queremos que con los datos que nos proporcionaron, nos podamos contactar (mail, whatsapp o teléfono) ofreciéndoles la solución. Dentro de esa oferta, queremos que vean **demonstraciones de uso** y entiendan los beneficios que les pueden brindar el producto.

6.4.4 - Retención “¿Qué ofrecemos para aumentar y mantener la recurrencia?”

En esta etapa lo que buscamos es que los clientes usen el producto y descubran todos sus beneficios. Es por ello que elegimos poner a disposición del cliente demostraciones de uso en nuestro canal de Youtube, al igual que un blog en la página web para compartir experiencias y métodos en los que el producto funciona mejor. También creemos que es una forma de entender qué le pasa al cliente y qué problemas tiene. Una tercera estrategia es enviar emails con contenido brandeado, donde podamos compartir conocimientos y aprendizajes del sector, empatizando una vez más con nuestros clientes y su rubro.

También vamos a tener a disposición canales de consulta y servicios adicionales locales. Para que en caso de que el cliente tenga dificultades al momento de usar el producto, nos lo pueda informar.

6.4.5 - Fidelización “Lealtad en los clientes”

Finalmente, concluimos con la última etapa, donde lo que queremos es reducir anualmente el porcentaje de abandono de los clientes. Para esta etapa lo que vamos a implementar es el armado de **eventos** para fomentar el networking entre las empresas del rubro. En los eventos los mantendremos informados de los últimos lanzamientos al igual que proyectos a futuro.

Finalmente, queremos implementar como última estrategia al nombramiento de embajadores de la marca, para dar a conocer qué empresas se destacan por la implementación y son promotoras del uso de esta tecnología dentro de sus proyectos. Esto genera sentido de pertenencia en el cliente.

¹⁴ “un programa de marketing basado en el rendimiento, en el que un socio o partner externo recibe una comisión por generar un resultado específico a un comerciante o anunciante”. (Botin, 2022)

6.5 - Plan de Implementación

A continuación voy a estructurar los puntos elaborados anteriormente para explicar el plan de implementación de las estrategias de marketing que vamos a utilizar.

Objetivos

Nuestros objetivos son captar clientes y retenerlos, reduciendo anualmente la tasa de abandono. Los números que nos propusimos alcanzar mensual y anualmente están detallados en el apartado 9.4. Con un tercer objetivo que es crear una comunidad que pueda nutrirse y compartir conocimientos adquiridos en sus experiencias laborales dentro del sector.

Cronograma y campañas

Para lograr nuestros objetivos ideamos un cronograma donde definimos cuales van a ser las primeras tres campañas que vamos a lanzar y cuándo.

Campaña de pre lanzamiento

Esta primera campaña va a comenzar dos meses antes del lanzamiento del mvp al mercado. Principalmente va a utilizar estrategias de conciencia y consideración. Para esta campaña va a ser necesario inaugurar la presencia en redes sociales (Instagram, Facebook, LinkedIn y Youtube), armar la primera demostración y preparar un stand de exposición. El objetivo es poder dar a conocer el producto y crear expectativa en los potenciales clientes. También queremos que puedan dejarnos sus datos así los contactamos al momento del lanzamiento. De esta campaña queremos obtener una pequeña lista de empresas que se postulen para las pruebas de lanzamiento.

Campaña de lanzamiento

Esta segunda campaña va a comenzar una vez lanzado el mvp. Va a utilizar estrategias de conciencia, consideración y conversión. El equipo de ventas va a jugar un rol especial en esta campaña, porque van a ser los encargados de contactar a los potenciales clientes que en la campaña anterior dejaron sus datos. La propuesta es que a lo largo de la campaña se pueden hacer muchas demostraciones y mantener un diálogo cercano con los potenciales clientes hasta que se conviertan en los *early adopters* de la plataforma. Para esta etapa nos interesa el feedback que puedan darnos, por lo tanto vamos a tener en cuenta estrategias de la etapa de retención como los canales de consulta.

Campaña de captación

Lanzaremos nuestra tercera campaña una vez que hayamos introducido la versión 1.0 al mercado. El objetivo de esta campaña es aumentar el número de suscriptores, permitiéndonos corregir el producto a través del feedback de los usuarios. Dentro de la campaña, implementaremos estrategias de las primeras cuatro etapas del cono de conversión, priorizando las dos primeras desde el departamento de marketing, mientras que el equipo de ventas se concentrará en estrategias específicas para la conversión.

Métricas y seguimiento

Campaña pre lanzamiento - Cantidad de contactos obtenidos, ingresos en la landing page y acciones realizadas allí.

Campaña de lanzamiento - Respuesta de los potenciales clientes contactados por el equipo de ventas y cantidad de demos realizadas.

Campaña de captación - Número de potenciales clientes contactados, cantidad de suscriptores.

Informes y documentación

Los valores serán documentados y revisados semanalmente. Cada dos semanas se va a reunir el equipo de marketing y ventas junto con la CEO para evaluar el desempeño de las campañas. También se hará una segunda reunión que incluirá al equipo de desarrollo de producto para ver cuáles fueron los comentarios de los clientes y sus principales consultas.

7 - Operaciones del Negocio

7.1 - Procesos Principales

7.1.1 - Desarrollo y mejora del software

Objetivo: desarrollar y mejorar continuamente el software para que se adapte mejor a las necesidades de nuestros clientes y se mantenga competitivo en el mercado.

Responsable: desarrolladores del área de producto.

Entradas:

- Product backlog que contiene:
 - Historias de usuario.
 - Información sobre errores y problemas que presenta el producto.
 - Cambios de diseño.
 - Deuda técnica¹⁵.
 - Requisitos del cliente y comentarios de retroalimentación.
- Recursos y presupuesto a disposición del equipo.

Salidas:

- Versión actualizada del software con corrección de errores y nuevas características.
- Documentación actualizada.
- Informes de prueba y control de calidad.
- Código fuente y archivos complementarios.

Descripción:

1. Planificación, diseño y codificación del software.
2. Pruebas de usuario.
3. Lanzamiento de nuevas versiones y actualizaciones de la solución.
4. Evaluación de performance del modelo predictivo con el equipo de data science.

Periodicidad: los *releases* del equipo de desarrollo van a estar ordenados en *sprints* de cuatro semanas.

¹⁵ “La deuda técnica es el costo del retrabajo adicional causado por la elección de la solución más rápida en lugar de la más efectiva”. (Team Asana, 2023)

7.1.2 - Creación de campañas de marketing

Objetivo: mediante este proceso buscamos aumentar la conciencia de la marca, generando leads o prospectos que el equipo de ventas pueda captar para generar más ventas. A su vez, queremos afianzar el sentido de pertenencia a una comunidad de empresas que se identifican con nuestra marca.

Responsable: equipo de comunicación y marketing.

Entradas:

- Objetivo de la campaña.
- Duración.
- Público.
- Presupuesto.
- Canales.
- Mensajes y creatividad.
- Calendario y cronograma.

Salidas:

- Resultados obtenidos.
- Métricas de desempeño.
- Feedback y comentarios.
- Aprendizajes.
- Informe de resultados.

Descripción:

1. Realizar la planificación estratégica.
2. Esquema de contenidos.
3. Sistema de implementación.
4. Proceso de evaluación y optimización.
5. Cierre de campaña.

Periodicidad de ejecución: depende de la duración de la campaña. Las campañas se suceden entre sí, por lo tanto, al finalizar una campaña, comienza a correr la otra. Pueden haber dos o más campañas corriendo al mismo tiempo siempre que sean distintos los públicos.

7.1.3 - Emisión de una venta

Objetivo: gestionar y llevar a cabo de manera efectiva la venta del producto, generando ingresos y ofreciéndole una experiencia positiva al cliente.

Responsable: equipo de ventas.

Entradas:

- Datos del contacto ingresados en el formulario online.
- Selección de métodos de pago y realización del pago
- Código de vendedor (en caso de venta sea asistida).

Salidas:

- Registro de ventas en el sistema de ventas que luego se conecta con el sistema de facturación.

Descripción:

1. Se cargan los datos del cliente al formulario de compra. Este proceso lo puede realizar el cliente o el vendedor (depende si la venta fue online o asistida).
2. Luego se despliega el formulario de pago, se debe seleccionar el método de pago y el cliente paga.
3. Una vez que el pago fue emitido, la venta se registra en el sistema de venta.
4. Ese sistema se conecta con el sistema de facturación.

Periodicidad de ejecución: siempre que haya una venta.

Reglas del negocio: los métodos de pago son tarjeta o cuenta bancaria y el cliente puede pagar por adelantado con un descuento o mensualmente.

7.1.4 - Facturación y Cobro

Objetivo: lo que busca este proceso es recopilar información sobre los ingresos y minimizar las pérdidas de incobrables. También permite que haya un cumplimiento legal y fiscal.

Responsable: sistema de facturación

Entradas:

- La venta que fue cargada al sistema de ventas. Este sistema se conecta con el sistema de facturación.

Salidas:

- Envío de la factura y el recibo por mail al cliente.
- Link de acceso a la instalación del software con un manual de instalación.

Descripción: el sistema genera una factura que debe ser aprobada a través de AFIP.

Periodicidad de ejecución: siempre que haya una venta.

7.1.5 - Pago a proveedores

Objetivo: cumplir con las obligaciones financieras, mantener relaciones con los proveedores y reducir los costos por incumplimiento de pagos.

Responsable: equipo de administración y finanzas.

Entradas:

- Orden / Solicitud de compra interna emitida que cumpla con ciertos requerimientos.
- Factura del proveedor.

Salidas:

- Pago del monto adeudado.

Descripción:

1. Internamente se realiza una orden/solicitud de compra.
2. Proceso de aprobación de compras.
3. Con la orden aprobada se selecciona el método de pago.
4. Emisión del pago.

Periodicidad de ejecución: depende de cuando se emiten las compras.

7.1.6 - Pago de sueldos

Objetivo: remunerar a la fuerza de trabajo que colabora en la empresa.

Responsable: estudio contable tercerizado.

Entradas:

- Salarios pactados con el personal.
- Leyes de cargas sociales para hacer los pagos y descuentos.
- Leyes de promoción de la actividad.

Salidas:

- Recibos de sueldo y depósitos bancarios.
- Formulario 931 (declaración jurada SIJP).
- Libro ley.
- Retenciones de ganancias con el SICORE.

Descripción: se calcula el sueldo neto de acuerdo a la legislación vigente.

Periodicidad de ejecución: cuarto día hábil del mes siguiente.

7.2 - Operaciones Críticas

Las operaciones críticas del negocio son principalmente la emisión de ventas, facturación y cobro, y el desarrollo y mejora del software.

8 - Equipo

8.1 - Equipo funcional

8.1.1 - Personal Directivo

Puesto de Trabajo	Tareas / Responsabilidades	Competencias	Perfil Profesional	Momento de Contratación
CEO	<p>Desarrollar y comunicar la misión, visión y valores de la compañía.</p> <p>Desarrollar estrategias para cumplir con los objetivos de la compañía</p> <p>Tomar decisiones durante la ejecución de las estrategias diseñadas, en función de las inversiones y el presupuesto a disposición.</p> <p>Liderar a los directores de las diferentes áreas.</p> <p>Comunicar a los stakeholders los objetivos y logros de la compañía.</p> <p>Investigar y entender el mercado y a sus principales actores.</p>	<p>Liderazgo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Capacidad para hacer <i>networking</i>.</p> <p>Diseño y planificación de estrategias.</p> <p>Toma de decisiones de alto nivel.</p> <p>Amplia visión empresarial.</p> <p>Capacidad analítica.</p> <p>Habilidad negociadora.</p> <p>Agilidad.</p> <p>Flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.</p> <p>Manejo de incertidumbre en contextos complejos.</p> <p>Empatía.</p> <p>Abrazar la cultura digital.</p>	<p>Ser graduado/a de economía, contabilidad, administración de empresas, finanzas o ingeniero industrial.</p> <p>Haber realizado EMBA o MBA.</p> <p>Hablar inglés.</p> <p>Tener experiencia en cargos con similar responsabilidad en otras compañías o emprendimientos.</p> <p>Conocer el funcionamiento del mercado de la construcción.</p>	Corto plazo
CPO (Jefe de producto)	<p>Desarrollar la visión y establecer la dirección estratégica del producto para que se alinee con</p>	<p>Deseo e impulso para crear productos innovadores.</p> <p>Liderazgo.</p> <p>Agilidad.</p>	<p>Graduado/a de carreras como economía, administración de empresas, sistemas de</p>	Corto plazo

	<p>las necesidades del cliente y el crecimiento del negocio.</p> <p>Comunicar las estrategias de producto a las partes interesadas y recibir feedback.</p> <p>Gestionar y dirigir el ciclo de vida del producto.</p> <p>Definir los requisitos del producto (product backlog) y la hoja de ruta (product roadmap) teniendo en cuenta el tiempo, los costos y el impacto.</p> <p>Mantener alineado el roadmap con la visión y estrategia de la compañía.</p> <p>Trabajar con el área de operaciones del negocio para que el producto esté alineado con las estrategias operacionales.</p> <p>Conocer más al usuario y sus necesidades mediante el uso de métodos de investigación y análisis.</p> <p>Gestionar el equipo de producto incluyendo los diseñadores, desarrolladores y especialistas en datos.</p> <p>Desarrollar, hacer seguimiento y evaluar métricas y KPIs para medir el éxito del producto e identificar áreas de mejora.</p>	<p>Trabajo en equipo.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.</p> <p>Inteligencia emocional.</p> <p>Capacidad para priorizar.</p> <p>Diseño y planificación de estrategias.</p> <p>Creatividad.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Habilidad negociadora.</p> <p>Ser analítico, lógico y técnico.</p>	<p>información, diseño, comunicación social o arquitectura.</p> <p>Experiencia en gestión de proyectos con metodologías Agile y Scrum.</p> <p>Conocer y manejar: Jira, Google Analytics, Google tag manager y otras herramientas de informes, pack office, conceptos de diseño y conocimientos básicos de lenguajes de programación.</p> <p>Hablar inglés.</p> <p>Conocer el funcionamiento del mercado de la construcción.</p>	
--	---	--	---	--

<p>CCO (Director comercial)</p>	<p>Realizar análisis y estudios de mercado para planificar y organizar las ventas.</p> <p>Entender las necesidades de los clientes.</p> <p>Establecer las políticas de planes de precios y descuentos que va a tener el producto.</p> <p>Fijar el presupuesto y especificar los canales de venta que utilizará el equipo.</p> <p>Gestionar el CRM de clientes.</p> <p>Definir objetivos y fijar plazos para alcanzarlos. Luego supervisar el rendimiento de las actividades comerciales.</p> <p>Localizar problemas que tenga el equipo y resolverlos.</p> <p>Mantener una buena relación con los clientes.</p> <p>Hacer seguimiento y motivar al equipo a que alcancen los objetivos propuestos.</p>	<p>Liderazgo y trabajo en equipos.</p> <p>Comunicación y escucha activa.</p> <p>Saber motivar a los demás.</p> <p>Relaciones públicas y atención al cliente.</p> <p>Flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.</p> <p>Diseño y planificación de estrategias.</p> <p>Creatividad.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Habilidad negociadora.</p>	<p>Ser graduado/a de economía, administración de empresas, marketing, finanzas o arquitectura.</p> <p>Es un plus si el candidato tiene un máster en dirección comercial.</p> <p>Tener experiencia demostrable en el cargo o similar.</p> <p>Tener conocimientos sobre el mercado de la construcción en Argentina y (no excluyente) latinoamérica.</p> <p>Manejo de CRM y sistemas de gestión de ventas.</p> <p>Paquete office.</p> <p>Estudios sobre canales de distribución y ventas (físicos y digitales).</p>	<p>Mediano plazo</p>
<p>CFO</p>	<p>Cumplimiento normativo.</p> <p>Elaboración de presupuestos.</p> <p>Gestionar el flujo de efectivo.</p> <p>Planificar hacer análisis financiero.</p>	<p>Liderazgo de equipos.</p> <p>Administración, planificación y organización.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Resolución de problemas.</p>	<p>Ser graduado/a de economía, contabilidad, administración de empresas o finanzas.</p> <p>Haber realizado EMBA o MBA.</p>	<p>Largo plazo</p>

	<p>Modelar distintos escenarios de riesgos.</p> <p>Asesorar al CEO en materia financiera y sobre el rumbo estratégico general de la compañía.</p> <p>Liderar al equipo de administración y finanzas.</p> <p>Delegar tareas.</p> <p>Asignar responsables y fijar fechas para la realización de determinadas tareas.</p> <p>Gestiona las operaciones de balance, tesorería y financiación.</p> <p>Armado de los estados contables que se presentan a AFIP.</p>	<p>Tomar decisiones.</p> <p>Habilidades matemáticas.</p> <p>Flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.</p> <p>Diseño y planificación de estrategias.</p> <p>Creatividad.</p>	<p>Hablar inglés.</p> <p>Tener experiencia en cargos con similar responsabilidad en otras compañías o emprendimientos.</p> <p>Conocer el funcionamiento del mercado de la construcción.</p> <p>Debe ser experto en la elaboración de presupuestos, el análisis, la planificación financiera y el flujo de efectivo.</p>	
--	--	---	---	--

8.1.2 - Personal Mandos Medios

Puesto de Trabajo	Tareas / Responsabilidades	Competencias	Perfil Profesional	Momento de Contratación
<p>Responsable de Marketing</p>	<p>Desarrollar, implementar y supervisar las estrategias de marketing.</p> <p>Planificar campañas.</p> <p>Gestionar el presupuesto.</p> <p>Coordinar equipos.</p> <p>Analizar los datos que resultan de la campaña.</p> <p>Establecer objetivos.</p>	<p>Comunicación.</p> <p>Conocimientos interdisciplinarios.</p> <p>Toma de decisiones estratégicas.</p>	<p>Graduado/a de marketing o comunicación.</p> <p>Formación en marketing digital y nuevas tecnologías.</p> <p>Relaciones públicas.</p> <p>Utilizar herramientas como: Meta Business</p>	<p>Corto plazo</p>

			<p>Suite, Google Ads, Google Analytics, Google tag manager y otras herramientas. Utilizar herramientas de diseño para realizar los contenidos.</p>	
Team Leader	<p>Fijar y comunicar objetivos claros para el equipo que estén alineados con aquellos presentes en el roadmap. Delegar tareas y fijar plazos. Buscar que la colaboración entre los miembros del equipo sea efectiva. Liderar y transmitir los valores de la cultura empresarial. Gestionar y asignar adecuadamente los recursos dentro del equipo de producto. Solucionar problemas. Gestionar el progreso del proyecto en función del trabajo realizado por los miembros del equipo. Velar por los intereses del equipo y negociar con el PO.</p>	<p>Liderazgo y comunicación. Trabajo en equipo. Ser motivacional y creativo. Empatía y atención a las necesidades del equipo. Saber fomentar la creatividad y la toma de riesgos. Capacidad para tomar decisiones. Organización y gestión del tiempo.</p>	<p>Graduado de arquitectura. Experiencia laboral que demuestre sus capacidades como líder de equipos con características similares. Comprensión de métricas de desempeño. Paquete office, principalmente excel.</p>	Largo plazo

	<p>Utilizar metodologías ágiles dentro del sistema de trabajo.</p> <p>Ofrecer coaching, capacitación o asesoría a los miembros del equipo.</p> <p>Trabajar junto a RRHH.</p>			
Responsable de RRHH	<p>Planificar, dirigir y coordinar las actividades del personal y las relaciones laborales.</p> <p>Reclutamiento y selección de personal.</p> <p>Detección de las carencias de talento y evaluación de perfiles para cada puesto de trabajo.</p> <p>Detecta problemas y encuentra soluciones.</p> <p>Canaliza asuntos/problemas/mejoras a las áreas correspondientes.</p> <p>Liquidación de sueldos y cargas sociales.</p>	<p>Comunicación y escucha activa.</p> <p>Flexibilidad y adaptabilidad a los cambios.</p> <p>Habilidad negociadora.</p> <p>Empatía y atención a las necesidades de los trabajadores.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Gestión de talento.</p> <p>Visión estratégica y a largo plazo.</p> <p>Resolución de conflictos.</p> <p>Capacidad analítica.</p>	<p>Graduado de recursos humanos, relaciones laborales, psicología o sociología.</p> <p>Experiencia laboral comparable.</p> <p>Hablar inglés.</p> <p>Conocimiento de las políticas y procedimientos generales de recursos humanos. Así cómo, de la legislación laboral vigente.</p> <p>Manejo de sistemas de gestión.</p>	Largo plazo

8.1.3 - Personal Operativo / Técnico / Digital

Puesto de Trabajo	Tareas o Funciones	Competencias y Habilidades Técnicas	Momento de Contratación
Desarrollador de software	<p>Crear software según las necesidades del usuario.</p> <p>Realizar pruebas.</p> <p>Comunicar los avances al equipo de producto.</p> <p>Trabajar con UX/UI para trasladar los mockups a código.</p> <p>Trabajar con el científico de datos para lograr que la información provista por el modelo predictivo se pueda mostrar adecuadamente al usuario.</p>	<p>Manejo de lenguajes de programación y de GIT.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Creatividad.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Empatía.</p> <p>Habilidades para el desarrollo de código backend.</p> <p>Conocimientos en temática de modelos predictivos e inteligencia artificial.</p>	Corto plazo
Diseñador UX	<p>Realizar investigaciones de usuarios, creando customer personas que permitan al equipo de producto empatizar con ellos.</p> <p>Determinar la arquitectura de información del producto.</p> <p>Diseñar los flujos de usuario y wireframes de la solución.</p> <p>Crear prototipos y probarlos con usuarios.</p> <p>Analiza y hace seguimiento del modo en que los usuarios interactúan con el producto una vez que fue lanzado.</p> <p>Identifica problemas que tienen los usuarios y plantea soluciones.</p>	<p>Conocer y utilizar distintos métodos de investigación cuantitativos y cualitativos.</p> <p>Desarrollar evaluaciones y reportes.</p> <p>Saber de diseño de interacción y arquitectura de la información.</p> <p>Estar actualizado/a en las prácticas y tendencias en el marco de la usabilidad, interfaces de usuario y diseño de productos.</p> <p>Conocimientos en diseño gráfico y herramientas de diseño y prototipado.</p> <p>Técnicas de mapeo de experiencia de usuario.</p>	Corto plazo

	<p>Informa avances al equipo.</p>	<p>Conocimientos de programación, temas de marketing y comunicación.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Empatía.</p>	
<p>Científico de datos</p>	<p>Encontrar tendencias y patrones en los conjuntos de datos con el objetivo de descubrir ideas.</p> <p>Desarrolla y utiliza algoritmos y estructuras de datos para crear modelos predictivos.</p> <p>Utilizar técnicas de aprendizaje para mejorar la calidad de los datos y hacer predicciones.</p> <p>Se comunica con los integrantes del equipo de producto para contar avances o dificultades que presenta el modelo de procesamiento de datos.</p> <p>Implementa herramientas de datos (Python, R, SQL, otras).</p>	<p>Manejo avanzado de lenguajes de programación y herramientas de datos.</p> <p>Estar actualizado/a en las prácticas y tendencias en el campo de la ciencia de datos.</p> <p>Saber formular preguntas sobre los datos y buscar una respuesta a través de las técnicas de procesamiento.</p> <p>Desarrollo de modelos.</p> <p>Conocimientos matemáticos y estadísticos para crear modelos predictivos.</p> <p>Utilizar algoritmos de machine learning para crear predicciones.</p>	<p>Corto plazo</p>
<p>Asesor comercial</p>	<p>Planificar las estrategias de venta.</p> <p>Identificar potenciales clientes, Vender. y aumentar la cartera de clientes.</p> <p>Hacer visitas a los potenciales clientes para presentarles el producto, coordinar una demo y solucionar sus consultas.</p> <p>Dar seguimiento a los <i>leads</i> (prospectos) y clientes.</p> <p>Conocer los intereses de los clientes y poder adaptar cada caso al producto.</p>	<p>Empatía e inteligencia emocional con los actores dentro del mercado de la construcción.</p> <p>Persuasión, usar buenos argumentos que inviten al cliente potencial a comprar el producto.</p> <p>Trabajar en equipo.</p> <p>Hablar inglés y, no excluyente, hablar portugués.</p> <p>Ser flexible y tener adaptabilidad al cambio.</p>	<p>Corto plazo</p>

	<p>Mantener el sistema de ventas actualizado con los datos de los clientes y sus compras.</p> <p>Preparar informes de investigación y encuestas de campo para empatizar mejor con el cliente, ver las estrategias que utiliza la competencia y entender cómo funciona el mercado.</p> <p>Implementar mejores prácticas.</p> <p>Trabajar con el equipo de marketing y <i>customer experience</i>.</p>	<p>Conocer el mercado de la construcción y cómo funciona.</p> <p>Análisis de datos.</p> <p>Creatividad.</p> <p>Manejo de sistemas de ventas.</p> <p>Comunicación.</p>	
Técnico de CX	<p>Evalúa, analiza y categoriza las experiencias de los clientes.</p> <p>Elabora, gestiona y comprende la composición de la base de clientes y su percepción de la marca.</p> <p>Realiza un diagnóstico sobre la relación de la empresa con sus clientes.</p> <p>Documenta los procesos de CX.</p> <p>Genera y monitorea KPIs del área.</p> <p>Brinda información a las diferentes áreas del negocio, tomando como punto de partida la experiencia de los usuarios.</p> <p>Identifica los principales puntos de dolor de los usuarios y trabaja en conjunto con otros equipos para llegar a una solución.</p>	<p>Estudiante avanzado o profesional de administración de empresas, economía, finanzas o similares.</p> <p>Hablar inglés.</p> <p>Al menos 1 o 2 años en roles de customer experience.</p> <p>Fuertes habilidades analíticas y capacidad para impulsar proyectos y movilizar a otros equipos de otras áreas.</p> <p>Conocimiento de las herramientas de Google y paquete office.</p> <p>Comunicación, autonomía, dinamismo.</p> <p>Ser flexible y tener adaptabilidad al cambio, especialmente en entornos cambiantes.</p>	Mediano plazo
Personal administrativo	<p>Gestiona, organiza y planifica procedimientos del área/equipo de trabajo, manteniéndolos actualizados.</p>	<p>Hablar inglés.</p> <p>Paquete office y herramientas de google.</p>	Mediano plazo

	<p>Redactar, archivar y revisar distintos tipos de documentos correspondientes al área/equipo en el que se encuentra.</p> <p>Realiza gestiones asociadas a la compra y venta de productos y servicios utilizados por la organización.</p> <p>Recopila información.</p> <p>Realiza tareas administrativas de soporte.</p> <p>Gestiona el calendario administrativo.</p> <p>Trabaja en conjunto con el área de recursos humanos.</p> <p>Atiende clientes.</p>	<p>Manejo de sistemas de ventas, facturación y RRHH.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Capacidad de síntesis y negociación.</p> <p>Confiabilidad.</p> <p>Ser organizado y metódico.</p>	
<p>Content Creator</p>	<p>Estudiar y empatizar con el público objetivo</p> <p>Escribir, producir y generar un plan de contenidos de la marca.</p> <p>Redactar y diseñar contenidos para las campañas de marketing de la empresa.</p> <p>Implementar los contenidos creados.</p> <p>Manejar y gestionar herramientas de contenido.</p>	<p>Escritura y redacción.</p> <p>Producción de fotografía y video.</p> <p>Conocimientos de programas de diseño (photoshop, illustrator, canva, etc.).</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Comunicación, autonomía, dinamismo.</p> <p>Ser flexible y tener adaptabilidad al cambio, especialmente en entornos cambiantes.</p> <p>Manejo de redes sociales y herramientas de analítica y medición.</p>	<p>Mediano plazo</p>

8.2 - Organigrama

A continuación presentamos el organigrama a corto plazo. Contamos con dos mandos directivos que ocupan el *Chief Executive Officer* (CEO) y el *Chief Product Officer* (CPO). Un mando medio que le corresponde al responsable de marketing. Cuatro mandos técnicos digitales, dos desarrolladores, un diseñador Ux/Ui y un científico de datos.

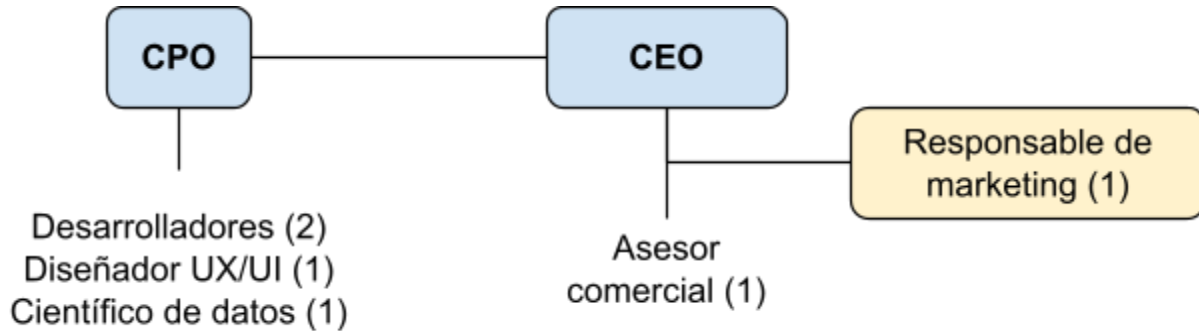


Figura 19 - Organigrama de Clear (Corto plazo). Fuente: elaboración propia.

En el corto plazo el CPO va a tomar un rol entre líder de equipo y *product manager*. Este va a ser el equipo a cargo de la creación y desarrollo del MVP y las primeras versiones del producto que salgan a la venta. Mientras que el CEO va a tomar la responsabilidad de liderar a quienes luego van a conformar el área de operaciones dividida en marketing, ventas y *customer experience*. A su vez, va a estar a cargo de las contrataciones para cada una de las áreas o roles previstos en el organigrama, y también se va a encargar de gestionar las contrataciones a terceros (abogado y contador) así como llevar las tareas relacionadas al área de administración y finanzas.

En el mediano plazo el equipo de producto va a incorporar a un líder de equipo, permitiendo que el CPO delegue esa responsabilidad. En esta instancia va a continuar ocupando el rol de *product manager*. Mientras que la asistencia del científico de datos se va a tercerizar, transformándose en una consultoría de datos, incluyendo en esa tercerización a un arquitecto de datos. En cuanto al CEO, va a estar a cargo de las áreas de administración y finanzas, *customer experience* y marketing, esta última va a tener una responsabilidad compartida con el director comercial (CCO) de forma que los objetivos de las campañas de marketing y ventas puedan estar alineados.

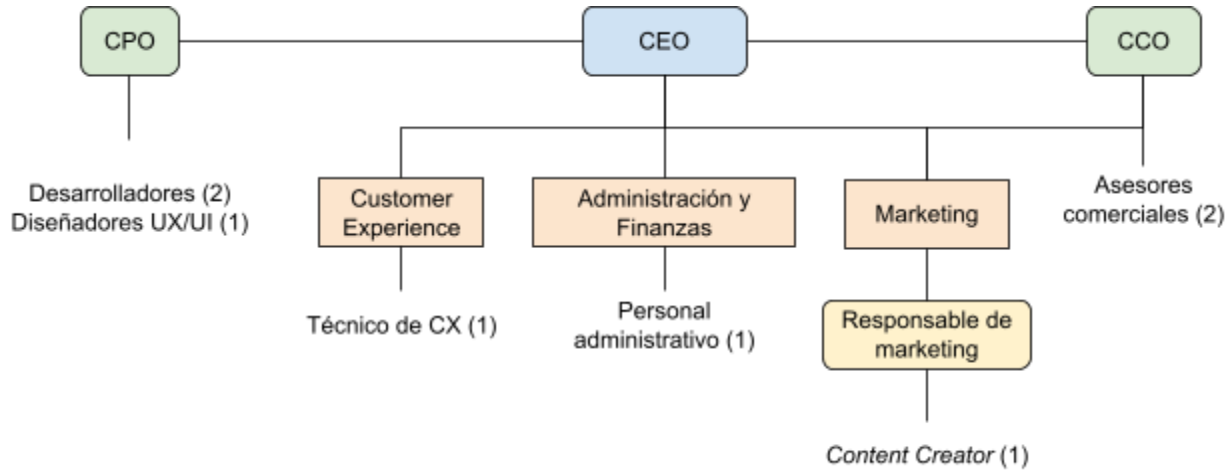


Figura 20 - Organigrama de Clear (mediano plazo). Fuente: elaboración propia.

Concluimos con el organigrama para el largo plazo. En este caso vamos a incorporar un CFO para liderar el área de administración y finanzas de la compañía. Mientras que el CEO se va a encargar de las áreas de recursos humanos, marketing y customer experience. En esta etapa reemplazamos al desarrollador de mantenimiento por uno especializado en aplicaciones *mobile*.

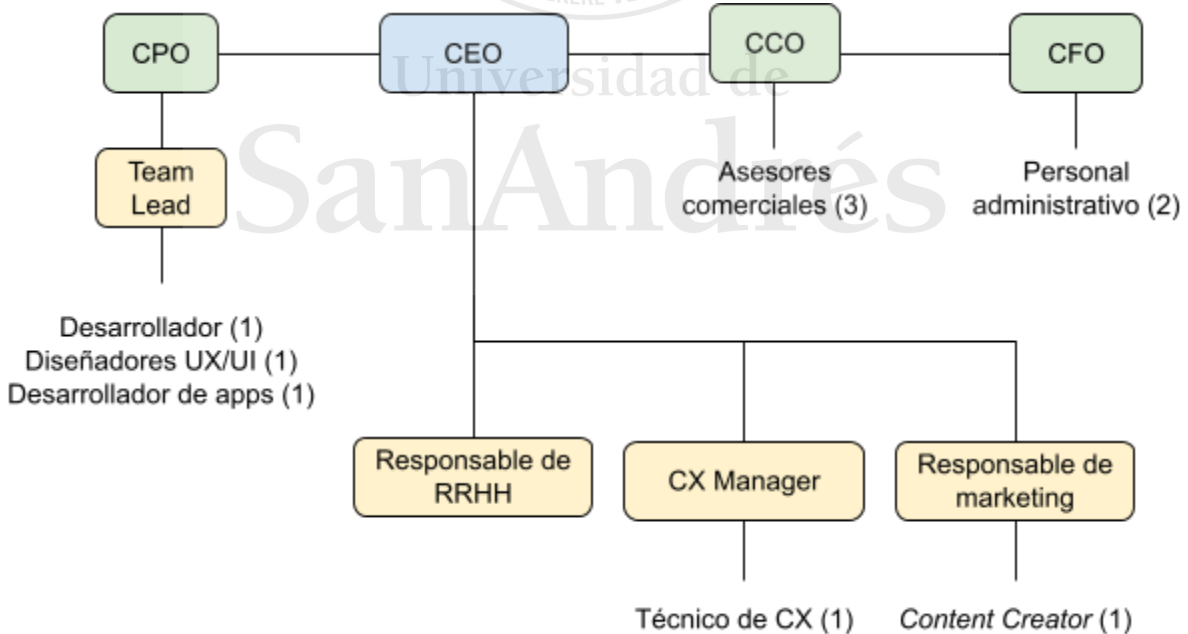


Figura 21 - Organigrama de Clear - Largo plazo. Fuente: elaboración propia.

9 - Costos, Finanzas e Inversión

9.1 - Inversión

9.1.1 - Inversión requerida y distribución de fondos

Para dar inicio a este proyecto, se necesitará una inversión inicial de USD 101.487. Del total, el 80% se destinará al pago de sueldos y salarios del equipo, mientras que el 12% se utilizará para cubrir la contratación de servicios tercerizados. El restante 8% se utilizará para adquirir herramientas de trabajo, en este caso computadoras individuales para cada miembro del equipo. Esta inversión cubre el desarrollo del mvp que tiene un plazo estimado de 9 meses de trabajo. Plazo donde el producto todavía no estará disponible para su comercialización.

9.1.2 - Detalle de las inversiones

Equipo - Este equipo será responsable de poner en marcha el producto y prepararlo para su lanzamiento. Durante los primeros 4 meses, ingresarán a la organización el CEO, inicialmente encargado de tareas no relacionadas con el producto, el CPO, supervisor del desarrollo del producto, un científico de datos, encargado de desarrollar el modelo predictivo, recolectar datos y realizar pruebas, y un desarrollador front-end y back-end trabajando en la aplicación.

En el quinto mes, se incorporará un diseñador UX/UI, quien se encargará de la experiencia de diseño deseada para la aplicación. Para los últimos tres meses, se unirán un asesor comercial y un representante de marketing. Su función será la preparación de la campaña de prelanzamiento y la campaña de lanzamiento del MVP en el mercado. No obstante, para obtener una descripción detallada de los roles de cada miembro del equipo, se puede consultar el apartado 8.1 (equipo funcional).

Servicios tercerizados - Al referirnos a los servicios tercerizados, consideramos el alquiler de espacios de coworking para facilitar el encuentro del equipo de trabajo. La disponibilidad de estos espacios contribuye significativamente a mejorar la comunicación y el trabajo en equipo. No obstante, dado el enfoque híbrido de nuestra modalidad de trabajo, es crucial contar con una plataforma de comunicación interna como Microsoft Teams, integrada en la licencia de Microsoft 365.

En cuanto a la aplicación, planeamos contratar servicios de alojamiento en la nube junto con almacenamiento en bases de datos. Mientras que, para las operaciones de negocio será fundamental contar con un abogado que facilite los trámites para registrar la sociedad, la marca y la patente en las entidades pertinentes. Además de un contador para la liquidación de sueldos, así como para el pago de impuestos.

Por último, se ha previsto un presupuesto específico para las campañas de marketing, las cuales se iniciarán una vez que se incorpore el representante de marketing.

Herramientas de trabajo - Las herramientas de trabajo consistirán en equipos individuales proporcionados a cada miembro de la compañía, que incluirán una computadora portátil, un mouse y auriculares inalámbricos, y una mochila con el logotipo de la empresa. Estos elementos se adquirirán conforme vayan ingresando nuevos integrantes al equipo.

Concepto	Descripción	Costo (U\$D)	Vida Útil (En meses)	Amortización Mensual (U\$D) por activo
Equipo	CEO	(17.820)		
	CPO	(17.820)		
	Desarrollador para el armado de la plataforma	(17.640)		
	Científico de datos	(11.340)		
	Diseñador UX/UI	(7.200)		
	Asesor comercial	(2.520)		
	Responsable de marketing	(5.400)		
	Subtotal	(88.020)		
Servicios tercerizados	Cloud service	(1.080)		
	Base de datos	(900)		
	Microsoft 365	(324)		
	Alquiler de oficinas para cowork + wifi	(4.500)		
	Contador	(2.250)		
	Abogado	(2.300)		
	Registro de sociedad	(25)		
	Registro de marca y patente	(50)		
	Campañas de marketing	(1.600)		
		Subtotal	(13.029)	
Herramientas de trabajo	Laptops	(8400)	60	(25)
	Mouse	(54)	60	(0,9)
	Auriculares	(120)	60	(2)
	Mochila con logo	(143)		
		Subtotal	(8.717)	
TOTAL de la INVERSIÓN			101.487	

9.2 - Pronósticos de ventas en unidades y tendencia de crecimiento

Siguiendo el modelo *TAM SAM SOM*, nos propusimos llegar a 400 suscriptores en un plazo de 5 años. Para lograrlo, identificamos la necesidad de adquirir un número específico de empresas mensualmente (adquisiciones mensuales). La suma de estas adquisiciones en un período de 12 meses nos proporciona la cantidad total de empresas que buscamos incorporar en un año (adquisiciones anuales). Consideramos también una tasa de abandono, que pretendemos reducir de manera progresiva año tras año.

Al unir cada una de estas variables, estimamos que en un plazo de 5 años alcanzaremos un total de 385 empresas. No obstante, este número puede variar si una empresa compra más de una suscripción. En la tabla de cálculo, asumimos que cada empresa posee una suscripción al plan básico de una licencia que incluye 3 usuarios. Si una empresa duplica el número de licencias, las adquisiciones en cuanto a número de suscriptores no se verán afectadas, pero sí lo hacen los ingresos netos.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Adquisiciones anteriores	4	47	115	196	290
Adquisiciones mensuales	4	6	7	8	8
Adquisiciones anuales	48	72	84	96	96
Tasa de abandono	10%	6%	3%	2%	1%
Abandonos	5	4	3	2	1
Adquisiciones reales	43	68	81	94	95
Total acumulado	47	115	196	290	385

Objetivo a 5 años

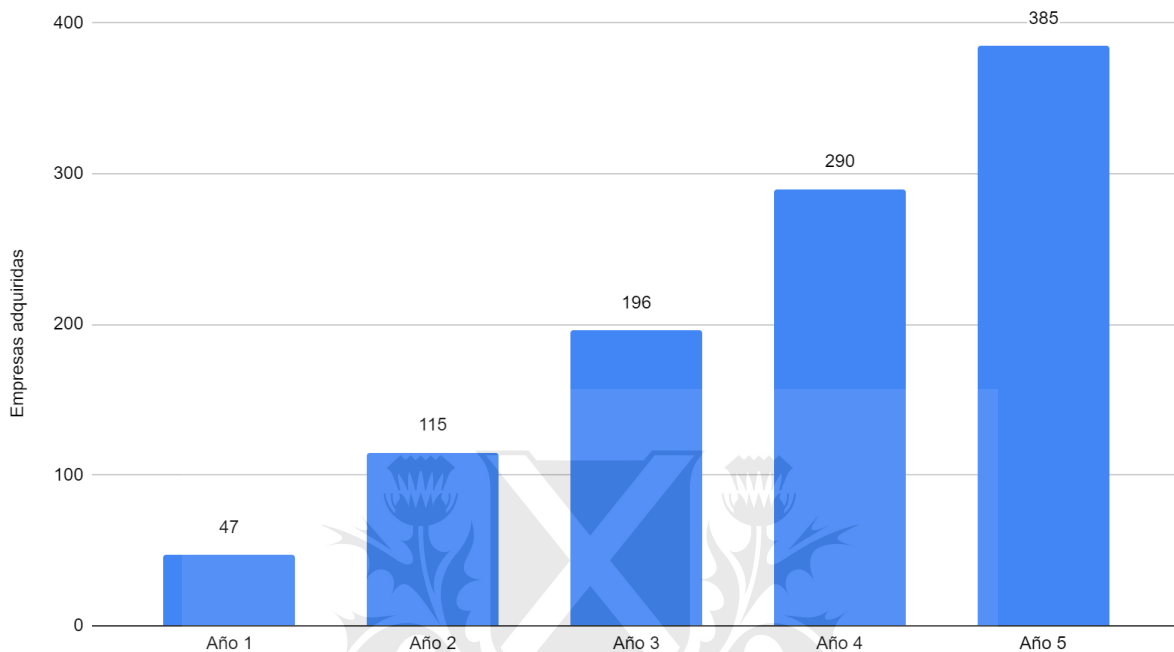


Gráfico 1 - Objetivo de adquisiciones a 5 años.

9.3 - Planes de precios

Clear va a contar con tres planes de precios que se van a desarrollar a continuación. El plan intermedio se va a poner a disposición en el corto plazo, ya que, está pensado para el segmento inicial. Luego incorporaremos el plan básico y el plan full en el mediano-largo plazo, añadiendo nuevas propuestas de valor que se adaptan a sus necesidades.

Plan básico

Este plan está diseñado para arquitectos independientes y estudios de arquitectura. Por USD 100 al mes, ofrece un usuario administrador, un usuario completo y un usuario con vista restringida. El plan se centrará en que este segmento acceda a la posibilidad de realizar una planificación organizada, así como su gestión interna de ingresos y egresos sin requerir conocimientos financieros. El lanzamiento está previsto a mediano plazo.

Plan intermedio

Dirigido al segmento PyME de la construcción, principalmente empresas medianas, a un costo de USD 150, este plan incluye un usuario administrador y dos usuarios completos. Ofrece funcionalidades específicas para el segmento, así como asistencia local en caso de dificultades técnicas. Además si la empresa opta por adelantar el pago anual, se añadirán dos usuarios con vista restringida al plan original.

Plan full

Con un costo de USD 200 al mes, este plan se dirige a empresas grandes. Está diseñado para atraer aquellas empresas que no están preparadas para asumir costos de servicios tan altamente personalizados como los ofrecidos por competidores como Oracle. La licencia cuenta con cinco usuarios (dos administradores, tres usuarios de vista completa), con la posibilidad de añadir dos usuarios con vista restringida al realizar el pago anual anticipado. Este plan proporciona todas las funcionalidades y un servicio personalizado de consulta y asistencia disponible en todo momento. Estará disponible en el mediano-largo plazo.

9.4 - Proyección de ingresos

La siguiente tabla refleja el precio de venta del plan básico, fijado en USD 150 mensuales. Esta modificación obedece a la ampliación planificada de nuestra gama de planes a mediano-largo plazo.

Para calcular los ingresos netos, asumimos que cada empresa adquiriría únicamente una suscripción. También consideramos que se cumpliría el objetivo de adquisición de suscriptores por mes. Por lo tanto, calculamos la duración del pago de la suscripción por parte de cada empresa en un año. Aquellas empresas que adquieran el servicio en enero, realizarán pagos por 12 meses, mientras que las que lo contrataran en febrero abonarán por 11 meses, y así sucesivamente (el desarrollo de los cálculos está disponible en el *anexo 8*).

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de venta (suscripción mensual)	150	150	150	150	150
Adquisiciones acumuladas	47	115	196	290	385
Ingresos netos	54.000	154.800	288.900	446.400	615.600

Ingresos netos

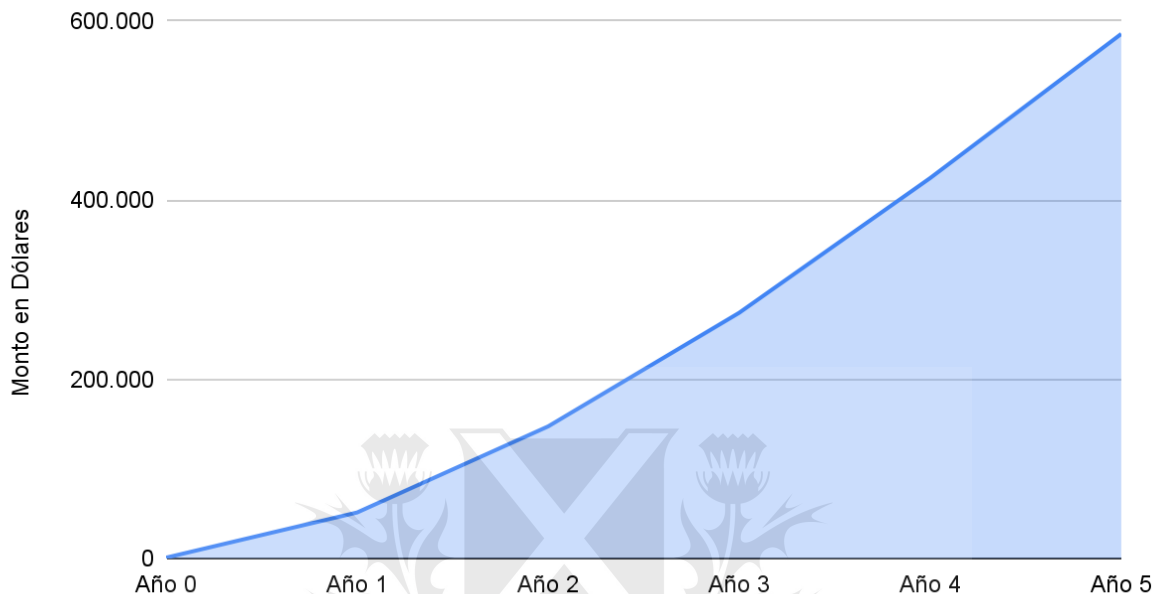


Gráfico 2 - Proyección de ingresos a 5 años

9.5 - Costos y Gastos de operación

9.5.1 - Costo de ventas

Dentro de los costos de ventas se contempla la contratación del servicio de alojamiento en la nube para poder hospedar la aplicación, así como dos tipos de bases de datos. Además, se considera el salario de tres empleados: científico de datos, responsable de construir el modelo predictivo y su mantenimiento, dos desarrolladores encargados del desarrollo de la aplicación desktop y mobile.

Es importante señalar que el científico de datos formará parte de la plantilla de la organización durante los primeros dos años (año 0 y año 1), ya que en este período se llevará a cabo la construcción, verificación y ajustes del modelo predictivo. Una vez que esté finalizado y se haya recopilado una cantidad suficiente de datos de calidad para su aprendizaje, el servicio provisto por el científico de datos se externalizará y será consultado dos veces por año (figura en los gastos operativos como *data consulting*).

En cuanto a los desarrolladores, permanecerán en la organización para realizar actualizaciones y modificaciones en el producto digital. La permanencia del desarrollador de la aplicación estará vinculada a los cambios planificados en el roadmap de producto, detallados en la [apartado 4.4](#).

Concepto	Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de ventas	Cloud Service	(1.440)	(1.440)	(1.440)	(1.440)	(1.440)
	Base de datos relacional	(1.200)	(1.200)	(1.200)	(1.200)	(1.200)
	Base de datos documental	(1.200)	(1.200)	(1.200)	(1.200)	(1.200)
	Científico de datos	(19.440)				
	Developer (desarrollo desktop)	(30.240)	(30.240)	(30.240)	(30.240)	(30.240)
	Developer (desarrollo app mobile)				(30.240)	(30.240)
	Total		(53.520)	(34.080)	(34.080)	(64.320)

9.5.2 - Gastos operativos

A continuación, se detallan los gastos necesarios para la operación del negocio, compuestos principalmente por salarios y servicios tercerizados. Cada uno de estos componentes se explicará detalladamente en los siguientes puntos.

Concepto	Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Operativos	CEO	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)
	CX Manager					(21.600)
	Técnico de CX			(15.120)	(15.120)	(15.120)
	Responsable de RRHH				(21.600)	(21.600)
	Personal administrativo		(14.040)	(14.040)	(14.040)	(14.040)
	Personal administrativo					(14.040)
	CPO	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)
	UX Designer	(17.280)	(17.280)	(17.280)	(17.280)	(17.280)
	Developer (mantenimiento)	(30.240)	(30.240)	(30.240)		
	CCO				(21.780)	(23.760)
	Asesor comercial	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)
	Asesor comercial	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)
	Asesor comercial				(15.120)	(15.120)
	Responsable de marketing	(21.600)	(21.600)	(21.600)	(21.600)	(21.600)
	Content creator			(7.200)	(17.280)	(17.280)
	Microsoft 365	(432)	(432)	(432)	(432)	(432)
	Alquiler de oficina + impuestos	(10.800)	(10.800)	(15.600)	(15.600)	(15.600)
Contador	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)	

Abogado + Registro de patente	(1.800)	(1.800)	(1.800)	(1.800)	(1.800)
Marketing	(6.000)	(6.000)	(6.000)	(6.000)	(6.000)
Data consulting		(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
Total	(168.912)	(183.952)	(212.512)	(245.632)	(283.522)

9.6 - Estudio de los ingresos y egresos.

9.6.1 - Gastos de operación (estructura salarial anual)

A continuación están disponibles los sueldos anuales de cada empleado dentro de la organización. La tabla muestra el sueldo neto en dólares a tipo de cambio MEP establecido en \$800. Asimismo, en la columna “CLT”, se refleja el costo laboral total de cada empleado, que incluye aspectos como jubilación, cargas sociales y otras contribuciones.

Sueldo o Salario Mensual (\$ brutos)	Sueldo Neto	CLT	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CEO	(1.100)	(1.980)	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)
CPO	(1.100)	(1.980)	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)	(23.760)
CCO	(1.100)	(1.980)				(21.780)	(23.760)
CFO	(1.100)	(1.980)					
Team Lead	(900)	(1.620)					
Responsable de RRHH	(1.000)	(1.800)				(21.600)	(21.600)
CX Manager	(1.000)	(1.800)					(21.600)
Responsable de marketing	(1.000)	(1.800)	(21.600)	(21.600)	(21.600)	(21.600)	(21.600)
Developer (desarrollo)	(1.400)	(2.520)	(30.240)	(30.240)	(30.240)	(30.240)	(30.240)
Developer (mantenimiento)	(1.400)	(2.520)	(30.240)	(30.240)	(30.240)		
Developer (desarrollo app)	(1.400)	(2.520)				(30.240)	(30.240)
Científico de datos	(900)	(1.620)	(19.440)				
Diseñador UX/UI	(800)	(1.440)	(17.280)	(17.280)	(17.280)	(17.280)	(17.280)
Técnico de CX	(700)	(1.260)			(15.120)	(15.120)	(15.120)
Content Creator	(800)	(1.440)			(7.200)	(17.280)	(17.280)
Asesor Comercial	(700)	(1.260)	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)

Asesor Comercial	(700)	(1.260)	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)	(15.120)
Asesor Comercial	(700)	(1.260)				(15.120)	(15.120)
Personal Administrativo	(650)	(1.170)		(14.040)	(14.040)	(14.040)	(14.040)
Personal Administrativo	(650)	(1.170)					(14.040)
Sub Total	(19.100)	(34.380)	(196.560)	(191.160)	(213.480)	(282.060)	(319.680)

9.6.2 - Gastos de operación (variables) no relacionados con la mano de obra

Estos gastos variables consideran los desembolsos previstos para campañas y propuestas del área de marketing, así como la consultoría semestral en datos. Esta consultoría puede involucrar a un analista de datos, un arquitecto de datos o un científico de datos. Además, se incluyen los costos relacionados con las herramientas de trabajo, los cuales varían en función de la cantidad de empleados que se incorporan anualmente a la organización.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Consultoría de datos</i>	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)	(1000)
<i>Gastos en marketing</i>	(6000)	(6000)	(6000)	(6000)	(6000)
<i>Herramientas de trabajo</i>		(1.552)	(3.105)	(4.658)	(3.105)
TOTALES	(7.000)	(8.552)	(10.105)	(11.658)	(10.105)

9.6.3 - Gastos de operación (fijos) no relacionados con la mano de obra

Los gastos fijos de operación están vinculados principalmente al alquiler de oficinas. Se prevé un cambio de oficina en el tercer año, procurando una locación más adecuada para la cantidad de empleados y sus necesidades laborales.

Además, se han considerado los servicios brindados por el contador, que incluyen la liquidación de sueldos, el pago de impuestos y otras tareas financieras, así como los servicios proporcionados por el abogado. Estos últimos implican la redacción de contratos laborales, actualización de políticas de la empresa y otros aspectos legales relacionados.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Alquiler de oficinas</i>	(10.800)	(10.800)	(15.600)	(15.600)	(15.600)
<i>Estudio contable (contador)</i>	(1800)	(1800)	(1800)	(1800)	(1800)
<i>Estudio jurídico (abogado)</i>	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)	(3000)
TOTALES	(15.600)	(15.600)	(20.600)	(20.600)	(20.600)

9.6.4 - Estados de Resultados proyectados

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos Netos	855	51.300	147.060	274.455	424.080	584.820	731.025	895.506	1.074.607
Costo por ventas	(13.080)	(53.520)	(34.080)	(34.080)	(64.320)	(64.320)	(72.038)	(80.683)	(90.365)
Resultado Bruto	(12.225)	(2.220)	112.980	240.375	359.760	520.500	658.987	814.823	984.242
Gastos operativos	(36.828)	(168.912)	(183.952)	(212.512)	(245.632)	(283.522)	(311.874)	(343.062)	(377.368)
Depreciaciones y Amortizaciones	0	(1.242)	(1.242)	(1.552)	(2.173)	(3.414)	(4.097)	(4.917)	(7.375)
Resultado Operativo	(49.053)	(172.374)	(72.214)	26.311	111.955	233.564	343.015	466.844	599.499
Impuestos (IIGG 35%)	17.169	60.331	25.275	(9.209)	(39.184)	(81.747)	(120.055)	(163.395)	(209.825)
Crédito fiscal año previo	0	17.169	77.499	102.774	93.565	54.381	0	0	0
Saldo Impuesto año corriente	17.169	77.499	102.774	93.565	54.381	(27.366)	(120.055)	(163.395)	(209.825)
Impuesto a pagar	0	0	0	0	0	(27.366)	(120.055)	(163.395)	(209.825)
Resultado neto	(31.884)	(112.043)	(46.939)	17.102	72.771	151.816	222.960	303.449	389.674

El estado de resultados detalla los ingresos anuales. En la [apartado 9.4](#), se proporciona una explicación detallada sobre cómo se calcularon estos valores, teniendo en cuenta diversos factores para su obtención. Es relevante mencionar que los ingresos indicados en esta tabla ya incluyen una retención del 5% sobre los ingresos brutos.

Además, al proyectar los ingresos a partir del año 6, asumimos un crecimiento más moderado en las ventas en comparación con el ritmo previo. Esta elección se basa en nuestra meta de alcanzar un

crecimiento sostenible a perpetuidad del 3%. Para lograrlo, se contempla un período de convergencia, y estos años se encuentran dentro de dicho período.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos Netos	51.300	147.060	274.455	424.080	584.820	731.025	895.506	1.074.607
Tasa crecimiento de ventas		186,67%	86,63%	54,52%	37,90%	25,00%	22,50%	20,00%

Los costos y gastos fueron calculados previamente con mayor nivel de detalle en el apartado 9.5. En cuanto al cálculo de depreciaciones y amortizaciones, se tuvo en cuenta el porcentaje de depreciación de los activos fijos año tras año. Esto se aplica únicamente a las herramientas de trabajo, ya que la plataforma estará en constante actualización y contará con profesionales para su mantenimiento.

Para proyectar estos cálculos más allá del año 5, hemos decidido aplicar tasas de crecimiento para diferentes aspectos. Incrementamos el costo por ventas en un 12% anual, considerando la necesidad de mantener un crecimiento sostenido. De manera similar, los gastos operativos aumentan a un ritmo del 10% anual, mientras que las depreciaciones y amortizaciones se incrementan al 20% anual.

Respecto a los impuestos, se ha considerado que durante los tres primeros años de operaciones, la empresa presentará un resultado operativo negativo, sujeto al impuesto a las ganancias del 35%. El saldo negativo se acumula y se utiliza a favor una vez que el resultado operativo se vuelve positivo. En el año 5, el saldo acumulado a favor amortiza parte de los impuestos adeudados, resultando en un impuesto a pagar de USD 27.366. En los años subsiguientes, al no existir saldo a favor, se aplica el impuesto sobre el resultado operativo.

9.6.5 - Saldos en cuentas por cobrar y cuentas por pagar

En la siguiente tabla, se calcula el capital de trabajo operativo (NOF) que la empresa posee tras sus operaciones. Dado que nuestros planes de licenciamiento ofrecen la opción de pago por adelantado con beneficios, asumimos que el 12% de nuestros ingresos anuales se abonarán mediante este método. Asimismo, consideramos un crecimiento anual del 3% para los saldos por adelantado en los años sucesivos.

En nuestra gestión operativa del negocio, no manejamos cuentas por cobrar, cuentas por pagar ni inventario, ya que, proporcionamos un servicio de software por licencia, lo que elimina la necesidad de mantener inventario. Asimismo, no contamos con cuentas por pagar, porque no tenemos la posibilidad de

aplazar los pagos, y nuestros clientes tampoco demoran sus pagos, dado que deben abonar mensualmente por nuestro servicio.

Al cobrar por adelantado a nuestros clientes, no contamos con cuentas por cobrar, así conservamos el NOF negativo, lo que nos permite financiarnos a través de nuestros clientes.

NOF	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Unearned revenue	0	17.647	32.935	50.890	70.178	72.284	74.452	76.686	78.986
Capital de trabajo (WK)	0	17.647	32.935	50.890	70.178	72.284	74.452	76.686	78.986

9.6.6 - Inversiones en activos fijos

La inversión en activos fijos contempla inicialmente el desarrollo de la aplicación y del sitio web, así como las herramientas de trabajo detalladas en la apartado 9.1, donde se describen las inversiones iniciales del proyecto. En los años posteriores, los activos fijos considerados se centran principalmente en las herramientas de trabajo, cuya cantidad varía en función del ingreso de nuevo personal en la compañía. Para las proyecciones a partir del año 6, se ha calculado un crecimiento anual del 10%, considerando la incorporación de nuevo material de trabajo que no necesariamente sea equipo informático.

Inversión en activos fijos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Desarrollo de app y sitio web	(92.769)	0	0	0	0	0	0	0	0
Herramientas de trabajo	(8.718)	0	(1.553)	(3.106)	(4.659)	(3.106)	(3.417)	(3.758)	(4.134)
Total	(101.487)	0	(1.553)	(3.106)	(4.659)	(3.106)	(3.417)	(3.758)	(4.134)

9.6.7 - Flujos de fondos

A continuación se presenta el flujo de fondos libre. Por lo tanto, la inversión de los primeros años incluye la suma de los flujos negativos (salidas de caja) resultando en un total USD 343.307, con un porcentaje del 29,56% destinado al desarrollo del producto, mientras que el resto corresponde a los costos y gastos de la operación del negocio.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
EBITDA	(49.053)	(171.132)	(70.972)	27.863	114.128	236.978	347.112	471.761	606.874
(EBIT * t)	0	0	0	0	0	(27.366)	(120.055)	(163.395)	(209.825)
Variación en Wk	17.647	15.287	17.955	19.289	2.105	2.169	2.234	2.301	2.370
(Inversión en activos fijos)	(101.487)	0	(1.553)	(3.106)	(4.659)	(3.106)	(3.417)	(3.758)	(4.134)
FFL	(132.893)	(155.845)	(54.570)	44.046	111.574	208.674	225.874	306.908	395.285

9.7 - Fuentes y usos del financiamiento de la inversión

La principal fuente de financiamiento será aportada por cuatro inversores ángeles. Para nosotros es fundamental que los inversores ángeles con los que contamos compartan una visión a largo plazo en relación a nuestros ingresos proyectados. Buscamos colaboradores que no solo estén interesados en la inversión financiera, sino que también deseen acompañarnos en el desarrollo continuo de nuestro producto. Estamos en búsqueda de inversionistas que estén comprometidos con nuestra visión a largo plazo, dispuestos a respaldar nuestro crecimiento y evolución en el tiempo.

9.8 - Punto de equilibrio

Se espera que en el año 3 los ingresos igualen a las erogaciones.

9.9 - Análisis económico y financiero

9.9.1 - Tasa de descuento

A continuación, se presentan los cálculos realizados para obtener la WACC, que representa el costo promedio ponderado del capital. Para los cálculos, se ha considerado que el 100% del negocio será financiado exclusivamente con capital propio.

Tasa libre de riesgo ¹⁶	Rf	3.74 %
Prima de riesgo del mercado	PRM	5%
Beta desapalancada del sector de servicios de software (sistemas y aplicaciones)	Beta	1.37

¹⁶ Tasa del tesoro de Estados Unidos a 5 años al 20/06/23 obtenido de 10 Year Treasury Rate (I:10YTICMR)

Prima de riesgo país de Argentina ¹⁷	PRP	9.00%
---	-----	-------

Ke	19.59%
Kd	3.74%
T (Impuesto a las ganancias)	35%
E	100%
D	0
WACC	19.59%

Kd = 0	Ke = ku
Rf	3.74%
Bu	1.37
PRM	0.05
$Ku = Rf + Bu * PRM$	10.59%

9.9.2 - Valor terminal

Para calcular el valor terminal, hemos empleado el último flujo disponible (395.285), asumiendo que este representaba un flujo de crecimiento más estabilizado, junto con la tasa de descuento WACC (Costo Promedio Ponderado del Capital). Este enfoque nos permitió estimar el valor futuro de manera más precisa al considerar un escenario de ingresos más estables y el costo del capital de la empresa en ese momento.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Crecimiento ventas		187%	86%	55%	38%	25%	23%	20%	3%	3%
Margen EBIT	-336,01%	-48,76%	9,52%	26,51%	40,01%	46,99%	52,19%	55,84%		
Tasa impositiva	0	0	0	0						
Ventas	51.300	147.060	274.455	424.080	584.820	731.025	895.506	1.074.607		

¹⁷No es actual, es la tasa de Argentina estabilizada.

EBIT	(172.374)	(72.214)	26.311	111.955	233.564	343.015	466.844	599.499		
FFL	(155.845)	(54.570)	44.046	111.574	208.674	225.874	306.908	395.285		
WACC	19,59%									
VT	2.454.150									

9.9.3 - Flujo de fondos descontados

Dado que el Valor Actual Neto (VAN) es de USD 845.682 y la Tasa Interna de Retorno (TIR) es 37,9% superando la tasa de descuento WACC, podemos concluir que nuestros flujos generados valen más que el capital invertido. Esta situación indica una rentabilidad positiva y un atractivo potencial para la inversión, superando el costo de oportunidad del capital y generando un valor adicional.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
FFL	(132.893)	(155.845)	(54.570)	44.046	111.574	208.674	225.874	306.908	395.285
VT									2.454.150
FFL + VT	(132.893)	(155.845)	(54.570)	44.046	111.574	208.674	225.874	306.908	2.849.435
Factor de descuento		0,84	0,70	0,58	0,49	0,41	0,34	0,29	0,24
FFL Descontado	0	(130.316)	(38.156)	25.753	54.549	85.309	77.214	87.729	681.083
VAN	843.165								
TIR	37,90%								

9.9.4 - Payback

Al llegar a esta etapa, es importante aclarar nuestra elección de proyectar los flujos a 8 años. La decisión se fundamenta en el deseo de proporcionar cierta flexibilidad a nuestros cálculos de período de recuperación de la inversión. Inicialmente, estos cálculos mostraban una cercanía al período de 5 años, que era nuestra primera proyección. Para obtener una visión más completa, decidimos extender el análisis por tres años adicionales. A pesar de esta extensión, mantenemos la estimación del período de recuperación de la inversión en 5 años (equivalente a 60 meses), lo que significa que anticipamos recuperar el capital inicial invertido dentro de este marco temporal.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
FFL	(132.893)	(155.845)	(54.570)	44.046	111.574	208.674	225.874	306.908	395.285
WACC	19,59%								
FFL descontado		(130.316)	(38.156)	25.753	54.549	85.309	77.214	87.729	681.083
FFL acumulados		(288.737)	(343.307)	(299.261)	(187.687)	20.987	246.862	686.662	1.237.792
FFL descontados acumulados		(130.316)	(168.472)	(142.719)	(88.170)	(2.862)	204.668	330.554	985.884

	Payback	Payback modificado
Año anterior al recupero	4	5
Flujo acumulado del año anterior al recupero (abs)	187.687	2.862
Flujo del año en que se recupera	208.674	77.214
Payback en años	4,90	5,04
Payback en meses	59	60

10 - Aspectos Legales

10.1 - Creación de sociedad jurídica

Clear se va a construir como una SAS (Sociedad por acciones simplificada) ya que es una sociedad que puede estar integrada por un único socio, sin un límite máximo. Es simple y tiene menor costo que otras formas societarias (SRL y SA), el capital mínimo que requiere es de dos salarios mínimos vitales y móviles, de los cuales solo abona el 25% al momento de su constitución y el saldo restante tiene un plazo de pago máximo de dos años. La inscripción se puede realizar en 24 horas utilizando el Estatuto modelo y puede estar firmado digitalmente. Junto con esa inscripción se obtiene el CUIT de forma automática y se pueden obtener los registros societarios y contables en formato digital. Finalmente, en este tipo de sociedad los socios responden hasta el límite del capital que se comprometieron a integrar al momento societario.

10.2 - Marco legal donde operará el negocio

- Ley N°25.326 de Protección de datos personales.
- Ley N°24.240 de Defensa al consumidor.
- Ley N°27.442 de Defensa de la competencia.
- Ley N° 11.723 de Régimen Legal de la Propiedad Intelectual.
- Ley N°20.744 de Contrato de trabajo.
- Ley N° 10.397 de Ingresos brutos.

10.3 - Habilitaciones, registro de marcas y patentamiento

La marca Clear se registrará en el INPI. Estimamos una demora aproximada de cinco meses hasta que la marca se publique en el boletín de marcas, mientras que, el producto se va a patentar en el registro de patentes.

La plataforma no precisará de una habilitación para comenzar a operar, sin embargo, respetando las leyes que rigen al registro de marcas y patentes, al igual que el código civil y comercial, debemos de tener en regla los registros correspondientes tanto en AFIP como en el INPI.

10.4 - Términos y condiciones del Producto Digital

Para redactar los términos y condiciones se realizó una consulta legal, por lo tanto esta política de condiciones de uso es válida a partir de octubre de 2023. A continuación se presenta el documento redactado.

Clear, persona jurídica de derecho privado describe, a través de este documento, las normas de uso de su plataforma digital de cualquier sitio web, tienda o aplicación operada por el titular.

Al navegar por esta aplicación web, consideramos que está de acuerdo con las condiciones de uso que figuran a continuación.

Si no está de acuerdo con los términos de este acuerdo, le pedimos que no haga ningún otro uso de esta plataforma y dé de baja la suscripción que ha emitido.

Si cambiamos nuestras condiciones de uso, publicaremos el nuevo texto en esta plataforma al igual que en nuestro sitio web, con una fecha de revisión actualizada. Podemos modificar este documento en cualquier momento.

Si hay un cambio significativo en los términos de este acuerdo, podemos informarle utilizando la información de contacto que tenemos en nuestra base de datos o mediante una notificación.

El uso de este sitio web después de los cambios significa que usted acepta las condiciones de uso revisadas. Si, después de leer la versión revisada, no está de acuerdo con sus términos, por favor, termine su acceso.

Sección 1 - Descripción del servicio

El software provisto por Clear es una plataforma de gestión diseñada para empresas constructoras en Argentina. La aplicación permite la carga de documentación de proyectos con el fin de generar reportes, planificaciones y otros recursos para la gestión eficiente de proyectos de construcción.

Sección 2 - Usuario

El uso de esta plataforma le otorga automáticamente la condición de Usuario e implica su plena aceptación de todas las directrices y condiciones incluidas en estas Condiciones.

Sección 3 - Adhesión junto con la política de privacidad

El uso de esta plataforma implica la adhesión a estas Condiciones de Uso y a la versión más actualizada de la Política de Privacidad de Clear.

Sección 4 - Condiciones de acceso

El acceso a la aplicación web es pago y requiere registro previo.

Es responsabilidad del usuario proporcionar únicamente información correcta, auténtica, válida, completa y actualizada, así como no revelar su nombre de usuario y contraseña a terceros.

Sección 5 - Condiciones de uso

Los usuarios son responsables de cargar y actualizar la documentación relevante, a sus proyectos de construcción, en la plataforma. Clear no se hace responsable por la exactitud, integridad o seguridad de la información cargada por los usuarios.

Sección 6 - Propiedad intelectual

Todos los elementos de Clear son propiedad intelectual de la misma o de sus licenciados. Estos términos o el uso de la plataforma no le otorgan ninguna licencia o derecho de uso de los derechos de propiedad intelectual de Clear o de cualquier tercero.

Sección 7 - Responsabilidad del usuario

Los usuarios se comprometen a utilizar el software de manera legal y ética. No deben realizar actividades que puedan dañar, sobrecargar o afectar la operatividad del software.

Sección 8 - Plazos y modificaciones

El funcionamiento de este sitio web es por tiempo indefinido.

Clear se reserva el derecho de actualizar, mejorar o modificar el software en cualquier momento. Se hará el mejor esfuerzo para notificar a los usuarios sobre cambios significativos o interrupciones en el servicio.

La totalidad del sitio podrá ser cerrada, suspendida o interrumpida unilateralmente por Clear en cualquier momento, notificando a los usuario con dos semanas de antelación a la fecha de caducidad de la plataforma.

Sección 9 - Datos personales

Clear se compromete a tomar medidas razonables para proteger la información de los usuarios, sin embargo no puede garantizar su absoluta seguridad. Los usuarios son responsables de proteger sus credenciales de acceso y de mantener la confidencialidad de su información.

Sección 10 - Cancelación y reembolso

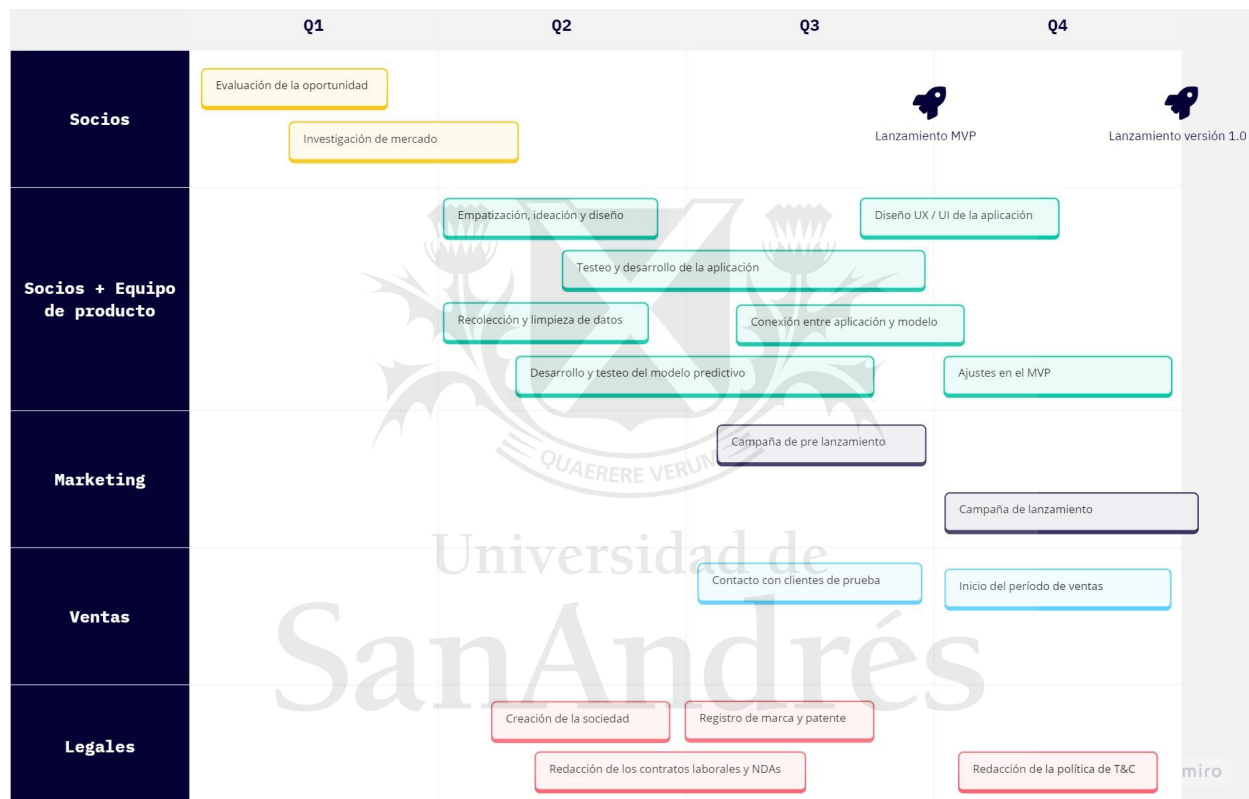
Los usuarios pueden cancelar su suscripción al software en cualquier momento. No se realizarán reembolsos por períodos de suscripción no utilizados.

Sección 11 - Limitación de responsabilidad

Clear no será responsable por daños directos, indirectos, incidentales, especiales o consecuentes que surjan del uso o la imposibilidad de utilizar este software.

11 - Plan de Implementación y Riesgos

Se presentan a continuación las distintas tareas organizadas en un cronograma, cada una con un responsable designado para su ejecución. También se incluyen el lanzamiento del Producto Mínimo Viable (MVP) a los usuarios de prueba y, posteriormente, el lanzamiento de la versión 1.0 al mercado.



El plan de implementación inicia con la evaluación de la oportunidad, la cual fue detallada al principio del plan de negocios (apartado 1). La segunda etapa implica la investigación de mercado (apartado 2). Continúa con la fase de empatización, ideación y diseño para la creación de la aplicación, así como la recolección y limpieza de datos para trabajar sobre el modelo predictivo de la aplicación.

El equipo legal externo comienza la creación de la sociedad y la redacción formal de los contratos de trabajo, para luego proceder con el registro de la marca y la patente.

Mientras tanto, el equipo de marketing dará inicio a la campaña previa al lanzamiento y el equipo de ventas se pondrá en contacto con los clientes de prueba para revisar el MVP una vez lanzado. Durante

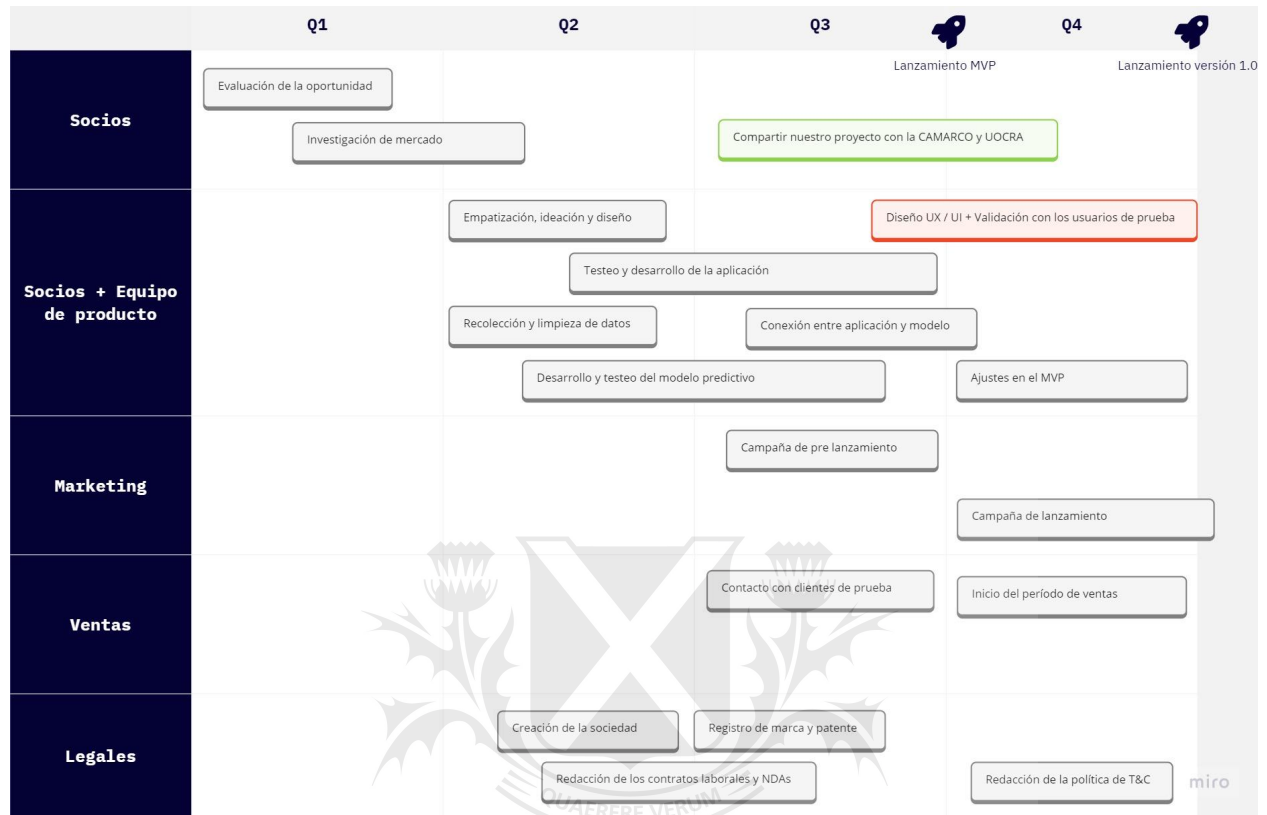
este período, el equipo de producto conectará ambas fases de desarrollo para garantizar su funcionamiento conjunto, mientras que el diseñador comenzará a configurar toda la experiencia del usuario en la plataforma desde el punto de vista del diseño.

Para el cierre del tercer trimestre (Q3), se tiene programado el lanzamiento del MVP, que será validado por los usuarios de prueba. Simultáneamente, los equipos de marketing y ventas iniciarán la campaña de lanzamiento, y las primeras ventas se concretarán al presentar la versión 1.0 al mercado para el cierre del cuarto trimestre (Q4). Durante este lapso, se redactarán los términos y condiciones, los cuales deberán estar listos para el lanzamiento al mercado.

A continuación, se presenta el plan de implementación destinado a capitalizar una oportunidad y afrontar una amenaza específica. Esta oportunidad se detalla en los apartados 3.1, 3.2 y 3.3 del documento, abordando la capacitación de la mano de obra del sector, identificada respectivamente en color verde.

En caso de materializarse esta oportunidad, se ha integrado en la planificación un periodo dedicado a entablar comunicación con entidades pertinentes. Durante este lapso, el enfoque se centra en compartir ideas y propuestas para aprovechar y ampliar los beneficios que esta oportunidad ofrece.

Por otro lado, ante la amenaza visualizada en color rojo (elegimos la resistencia al cambio por parte de los usuarios) se ha implementado en la agenda del diseñador UX/UI una etapa adicional de validación con los usuarios. La propuesta plantea que una vez lanzado el Producto Mínimo Viable (MVP), el diseñador lleve a cabo reuniones y pruebas de validación con los usuarios que estén utilizando el producto para realizar cambios que puedan mejorar su usabilidad.



12 - Anexos

Anexo 1 - Relevamiento de 3 entrevistas personales

1.1 - Entrevista con Mariano Schilman, arquitecto, *constructor manager* y profesor.

¿Cómo ordenas tu trabajo?

Utilizando Microsoft project para hacer diagramas Gantt y Excel.

Advirtió que “el cronograma es una expresión de deseo”.

¿Cómo aprendiste a desempeñarte cómo gerente?

Utilicé el protocolo de manejo de la gestión del PMI (project management institute) que sugiere el MEPAU.

¿Qué es lo más importante a tener en cuenta cuando uno se hace cargo de gestionar un proyecto?

Es clave:

- Gestión de la TRIADA - tiempo, costo y recursos.
- Gestión de RIESGOS - eventos imprevistos (positivos o negativos), esto depende de la gestión del profesional.

¿Qué haces cuando aparece un riesgo?

Un riesgo se debe:

- Identificar.
- Planificar su gestión.
- Analizar cuantitativamente.
- Analizar cualitativamente.

Sin embargo, su valoración es subjetiva. Depende del profesional.

Lo que sí tiene que pasar es que uno debe planificar la respuesta a esos riesgos.

Si un riesgo es inevitable, debemos controlar su incidencia.

También es verdad que hay variables que se me escapan, son complejas de predecir y es difícil estar estimándolas todo el tiempo.

En las herramientas que uso, existe lo que se llama camino crítico vs. buffer.

En relación con las herramientas digitales que utilizas ¿Con qué dificultades te enfrentas?

Desafíos

- Dotar de información al project es complejo, lleva tiempo.
- A veces cuando el project está mal hecho, arrancaste con algo ya corrompido.
- Este tipo de sistemas sirven cuando hay una estructura que capacita los recursos y los obliga.
- Es una pérdida de tiempo.
- Además el project solo identifica el camino crítico (lo pinta de naranja).

Desventajas del Project

1. Curva de aprendizaje.
2. Colaboración limitada.
3. Poca flexibilidad.
4. Difícil de integrar con otras plataformas.
5. Limitación de visualización de datos.
6. No proporciona herramientas para la gestión de riesgos.
7. Complejidad en la gestión de cambios.

1.2 - Entrevista a Martín Lesch, arquitecto y director de obra.

¿Se planifican las etapas de una obra?

¿Hay un template para que el equipo y los stakeholders puedan mirar y entender qué pasa en la obra?

La idea de contratar a un arquitecto es ver la manera en que uno propone construir la obra para que sea lo más rápido posible y eficiente posible. Después el gerente llega para gestionar lo desarrollado.

Puede que exista una falta de determinado material en esos momentos es necesaria una estrategia de decidir qué ir construyendo hasta que lleguen los faltantes. Pero eso no está estandarizado, es un poco más artesanal. También hay falta de herramientas, es decir que hay mucho trabajo manual y no contamos con un software específico para nuestro rubro.

El arquitecto debería proponer la manera en que se va a construir una obra en pliegos, que son memorias descriptivas del procedimiento de la obra.

A medida que avanza la obra debería haber certificados de obra que son documentos donde te ponen las tareas de la obra y vos vas marcando lo completado.

Los procesos dependen de las obras, no todos son iguales.

A su vez depende la construcción que vas a hacer, capaz por temas de habitabilidad de la gente y demás, te conviene hacer primero un sector todo entero y después moverte a otro sector todo entero. Y en otra obra, en vez de trabajar por sectores, te conviene por rubros.

1.3 - Entrevista con Jaime moseinco, arquitecto, gerente operativo y consultor.

Los valores y tiempos pueden variar dependiendo de los detalles y preferencias del cliente.

La comunicación es un desafío en mi trabajo, todos nos comunicamos distinto. Pero principalmente me pasa con el director de obra, el me muestra cosas que yo no necesito ver. A veces es más información de la que preciso, otras veces es la información equivocada.

Me gustaría dejar de cargar yo mismo las tareas, en cambio quiero indicarle al sistema cual es mi proyecto, cuáles son sus principales características y que luego me permita verificar su propuesta. Una vez listo este paso, quiero ver el cronograma.

Quiero tener todo en un mismo lugar, principalmente las cosas básicas, para no tener un *display* de herramientas. Si no, me pierdo entre tanta cosa y ahí puede ser que no lo termine usando tanto como a vos te gustaría que yo lo use.

Cuando pienso en un programa, pienso en un buscador de soluciones.

No te olvides que si algún día amplias, tenes que tener presente el concepto de "ya que estamos" que en arquitectura se usa mucho, donde el cliente decide agregar elementos adicionales a la construcción original que pautaron por contrato. Lo cual implica más metros cuadrados y más tiempo de construcción.

Anexo 2 - Principales empresas constructoras y desarrolladoras en Argentina.

Principales empresas

Constructoras	Desarrolladoras
Criba	Consultatio
Techint	IRSA
Constructora Sudamericana	ATV Arquitectos
Siderúrgicos y Metales	RAGHSA
Caputo	Arquitectonika
Astori Estructuras	TGLT
Riva	Uno en Uno
Benito Roggio e Hijos	Faena Group
Obras & Sistemas	Hormigaz
Petersen, Thiele & Cruz	RED
Galaxy Wasserman	Grupo Alvear
Grupo Brunetta	Cubero-Rubio
AMG Obras Civiles	Grupo Edisur

Fuente: Ranking
Revista Mercado y
Reporte Inmobiliario
(abr-20).

Anexo 3 - Perfiles de los competidores actuales en el mercado

Compañía: Oracle.

Sede central: Estados Unidos.

Producto competidor en el mercado: [Oracle Smart Construction Platform](#).

Propuesta de valor: “la plataforma ayuda a sincronizar actividades y recursos al mismo tiempo que conecta equipos y capacita a las personas para que tomen decisiones proactivas y bien informadas.”

Funcionalidad/es principal/es: es un ecosistema que integra distintas soluciones diseñadas para el sector de la construcción. Entre ellos, reúne Primavera P6, Primavera Cloud, Primavera Unifier, Aconex, Pre Construction, Construction Intelligence Cloud y Textura.

Evaluación: es una empresa grande, con una solución grande. La solución busca satisfacer las necesidades de un segmento específico (empresas constructoras que desarrollan proyectos grandes y de alto impacto). Es una herramienta muy completa, que requiere capacitación de los recursos humanos, integración con los sistemas actuales de la empresa y un precio adecuado a su segmento. Actualmente, su segmento de mercado en Argentina y latinoamérica es acotado.

Caracterización: solución integral para un segmento específico.

Compañía: Finnegans.

Sede central: Argentina.

Producto competidor en el mercado: [Finnegans Go Constructoras](#).

Propuesta de valor: “Finnegans GO Constructoras es la solución para tener la gestión bajo control. En este software de construcción, los costos directos, de materiales, mano de obra y maquinaria se integran con los costos indirectos para ayudarte a entender cuál ha sido el resultado final.”

Funcionalidad/es principal/es: es una plataforma de gestión administrativa para hacer un mejor seguimiento de los recursos dentro de una obra. Algunas de sus funcionalidades son: automatizar la gestión de maquinarias, simplificar la planificación financiera, agilizar la liquidación de impuestos y

contabilidad, gestionar inventarios, mejorar el seguimiento de la gestión de personal y utilizar herramientas para analizar datos de forma dinámica.

Evaluación: es una empresa local, que provee su solución a distintos países de latinoamérica. Creemos que puede ser nuestro aliado. El objetivo es integrarnos con Finnegans, incorporando su programa como el módulo financiero.

Caracterización: solución específica. Está enfocada en la administración de recursos durante la construcción de un proyecto.

Compañía: Procore Technologies.

Sede central: Estados Unidos.

Producto competidor en el mercado: [Procore](#).

Propuesta de valor: “Procore es una plataforma global de administración de la construcción con cuatro líneas de producto diseñadas para conectar a todas las partes interesadas en el ciclo de vida de la construcción”

Funcionalidad/es principal/es:

1. Módulo Preconstrucción. Lo utilizan para la administración de licitaciones y estimación de costos. Dentro de administración de licitaciones está la administración de proyectos, la coordinación de diseño y BIM (modelado de información para la construcción).
2. Módulo Administración de recursos. Es utilizado para el seguimiento y análisis de la productividad.
3. Módulo Administración financiera.

Evaluación: es una herramienta que requiere capacitación de los usuarios para poder incorporarla dentro de los sistemas de la empresa constructora y actualmente no está disponible en Argentina¹⁸, al igual que otros países de latinoamérica.

¹⁸ (Procore - Opiniones, Precios Y Características, n.d.)

Caracterización: solución específica. Se enfoca en la administración de recursos cómo una temática transversal al proyecto.

Empresa: Microsoft.

Sede central: Estados Unidos.

Producto competidor en el mercado: [Microsoft Project](#).

Propuesta de valor: es un software de administración de proyectos.

Funcionalidad/es principal/es:

- Planificación y administración de proyectos con una lista ordenada de tareas.
- Seguimiento visual de tareas del proyecto.
- Vista escala de tiempo utilizando diagramas Gantt.
- Integración con Microsoft Teams.
- Coautoría (trabajar con vista compartida a las ediciones de otros usuarios).
- Informes.
- Administración de recursos.
- Planeamiento.

Evaluación: es una herramienta que requiere horas y recursos para la capacitación y no está pensada para este rubro específicamente, en cambio se orienta a la gestión integral de todo tipo de proyectos. Sin embargo, cuenta con ciertas funcionalidades que queremos sumar a nuestro producto.

Caracterización: solución integral y general.

Empresa: Lisual Argentina.

Sede central: Argentina.

Producto competidor en el mercado: [Lisual](#).

Propuesta de valor: “Somos una productora audiovisual joven dedicada específicamente al seguimiento audiovisual de obras de construcción, dando la posibilidad a los inversores o stakeholders de ver en

tiempo real el avance de la obra, de una forma original, creativa y única mediante diferentes tecnologías que permiten capturar cada etapa y evolución de la misma. Nuestra principal meta es mostrar cada proyecto de una manera innovadora e ingeniosa.”

Funcionalidad/es principal/es:

- Timelapse de obra.
- Monitoreo de obra.
- Alquiler de drones y filmaciones aéreas.

Evaluación: consideramos que tal vez no sea adecuado pensar a Lisual como un competidor para nosotros, sino tenerlo presente como una potencial integración que podríamos realizar con nuestra solución en el mediano largo plazo.

Caracterización: solución específica, segmento específico.

Empresa: Totvs.

Sede central: Brasil.

Producto competidor en el mercado: [Totvs Construcción](#).

Propuesta de valor: “Nuestro sistema para constructoras sirve a empresas de todos los tamaños, pues crece junto a su operación, y cubre el presupuesto, planificación, ejecución y seguimiento de la obra, de forma detallada, e incluye apps para control y registros directos del obrador.

Con nuestra tecnología, la constructora gana en control de costos, asignación de recursos y profesionales, pues incluye visión “planned vs. ejecutado”, gestión de documentos y procesos, proyección del avance físico (con la gestión de subcontratistas), gastos y rentabilidad.”

Funcionalidad/es principal/es:

- Control de costos.
- Asignación de recursos y profesionales.
- Gestión de documentos y procesos.
- Proyección de avance físico, gastos y rentabilidad.

Evaluación: es un competidor riesgoso. Su integración con Microsoft Project hace que la solución sea más integral. Sin embargo, su uso en Argentina y otros países de latinoamérica es acotado. El mercado más importante que tienen es Brasil.

Caracterización: solución integral, para todo tipo de proyectos de construcción. Accesible al mercado.



Anexo 4 - Cálculos utilizados para el TAM SAM SOM

TAM: constructoras en Argentina¹⁹.

19.211

SAM: Constructoras medianas de edificios.

$19.211 * 0,05 = 961$

SOM: objetivo en un plazo de 5 años.

400



¹⁹ (Estadísticas Propias, 2023)

Anexo 5 - Análisis de Probabilidad

Definición de probabilidad

Probabilidad	Valor	Descripción
Muy Baja	1	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy baja , es decir, se tiene entre 1% a 10% de seguridad que éste se presente.
Baja	2	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es baja , es decir, se tiene entre 11% a 30% de seguridad que éste se presente.
Mediana	3	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es media , es decir, se tiene entre 31% a 50% de seguridad que éste se presente.
Alta	4	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es alta , es decir, se tiene entre 51% a 70% de seguridad que éste se presente.
Muy Alta	5	Riesgo cuya probabilidad de ocurrencia es muy alta , es decir, se tiene casi plena seguridad que éste se presente, >70%.

#	Probabilidad	Justificación
O.1	3 (Mediana)	Si bien el sector de la construcción tiene tendencias procíclicas, es necesario una mejora en la gestión macroeconómica nacional. La probabilidad de que esto suceda es intermedia, ya que, actualmente hay una situación de incertidumbre respecto al futuro del país.
O.2	1 (Muy Baja)	Es poco probable que una regulación de este estilo se presente dentro del sector, principalmente porque está muy poco regulado. Asimismo hay otros temas que deberían ser regulados con anterioridad.
O.3	3 (Mediana)	La probabilidad es intermedia, porque si bien una mejora en los procesos significa que la compañía busca reducir sus costos y ser más competitiva, puede no ser su prioridad frente a otros desafíos que tiene por delante.
O.4	2 (Baja)	La probabilidad es baja, ya que, la incorporación de la tecnología dentro de los procesos de trabajo en este sector es lenta y no hay un beneficio interno para la UOCRA como entidad de generar este cambio.

#	Probabilidad	Justificación
A.1	2 (Baja)	Este riesgo es repetitivo dentro de un segmento de clientes pequeños, sin embargo, entre los medianos no sucede, porque es mayor el dinero que hay involucrado en el proceso y por lo tanto hay más control de ambas partes.
A.2	3 (Mediana)	Hay productos que están más instalados en la mente del consumidor, cómo es Microsoft Project o el aspiracional Primavera P6 de Oracle. Esto junto al poder que poseen los productos sustitutos que son aquellos a los que el usuario está más adecuado a utilizar, pueden llegar a generarles cierto rechazo o inflexibilidad al cambio.
A.3	3 (Mediana)	Unir datos y procesos para mejorar la gestión de un proyecto, evitando los pasos manuales, es una propuesta que puede interesarles a los competidores del segmento, ya que, le trae un beneficio especial al cliente que es el ahorro del tiempo.
A.4	5 (Muy Alta)	Consideramos que este riesgo es muy probable que se cumpla, especialmente porque la situación económica argentina es cada vez de mayor incertidumbre y las expectativas del futuro próximo del sector son de crecimiento negativo.
A.5	1 (Muy Baja)	Si bien es un riesgo que existe, su probabilidad de ocurrencia es bajo, dado que, la información no necesariamente se puede interpretar como valiosa porque porta demasiados tecnicismos y requiere de mucho conocimiento del sector.

SanAndrés

Anexo 6 - Análisis de Impacto

Definición de impacto

Impacto	Valor	Descripción
Muy Bajo	1	Riesgo que puede tener un <u>pequeño o nulo</u> efecto en el Plan de Proyecto actual.
Bajo	2	Riesgo que causa un daño o beneficio en el patrimonio o imagen, que se puede corregir en el corto tiempo y que <u>no afecta</u> el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
Moderado	3	Amenaza cuya materialización causaría ya sea una pérdida <u>importante</u> en el patrimonio o un deterioro significativo de la imagen. Además, se requeriría una cantidad de tiempo importante de la alta dirección en investigar y corregir los daños. Oportunidad cuya materialización causaría ya sea un beneficio importante en el patrimonio o una mejora significativa de la imagen.
Alto	4	Amenaza cuya materialización dañaría <u>significativamente</u> el patrimonio, imagen o logro de los objetivos estratégicos. Además, se requeriría una cantidad importante de tiempo de la alta dirección en investigar y corregir los daños. Oportunidad cuya materialización causaría ya sea un beneficio <u>significativo</u> en el patrimonio, imagen o logro de los objetivos estratégicos.
Muy Alto	5	Amenaza cuya materialización influye directamente en el cumplimiento de la misión, pérdida patrimonial o deterioro de la imagen, dejando además sin funcionar totalmente o por un período importante de tiempo, los programas o servicios que entrega el Plan de Proyecto. Oportunidad cuya materialización influye directamente en el cumplimiento de la misión, ganancia patrimonial o mejora de la imagen.

#	Impacto	Justificación
O.1	4 (Alto)	Si mejora la actividad económica del sector, hay más inversión y por lo tanto más proyectos. Las empresas pueden sentir más necesario buscar una herramienta de gestión.
O.2	5 (Muy Alto)	Es muy alto, porque si está legislado, las empresas deberían buscar un proveedor que pueda brindarles una solución de gestión integral a sus proyectos. Esto haría crecer significativamente nuestro flujo de clientes.
O.3	3 (Mediano)	Querer mejorar los procesos tiene un impacto intermedio, ya que, la empresa puede considerar esta herramienta cómo una solución a esa mejora o puede recurrir a sustitutos.
O.4	4 (Alto)	El impacto puede ser muy positivo si la mano de obra está capacitada para cargar información a la plataforma. Esto haría crecer el flujo de datos y mejoraría la performance del modelo predictivo.

#	Impacto	Justificación
A.1	4 (Alto)	Si el cliente no provee de la información necesaria al programa, el modelo no cuenta con datos para trabajar y eso impacta significativamente en su performance.
A.2	4 (Alto)	No tolerar los cambios puede significar que el cliente elija aquello que ya está acostumbrado a usar, haciendo que tengamos una dependencia muy alta a los <i>early adopters</i> .
A.3	3 (Moderado)	Que un competidor nos copie puede traer impactos significativos en nuestras ventas si no ofrecemos una propuesta de valor que no solo dependa del servicio copiado en sí mismo, porque sino los clientes pueden optar por la competencia que provee nuestro mismo producto unido a una cartera de soluciones más amplia.
A.4	4 (Alto)	Un freno en la actividad económica hace que haya menos inversión en el sector y por lo tanto, hay muchos proyectos que pueden frenar o no realizarse por falta de fondos. Si el proyecto se queda sin fondos, los clientes van a dejar de pagar los servicios asociados a dicho desarrollo.
A.5	2 (Bajo)	Si bien la ciberseguridad es un riesgo, la ponderación del impacto fue baja porque la información a la que se puede llegar a acceder, muchas veces está en manos de entidades públicas o entes reguladores y no afecta que su acceso sea público.

Anexo 7 - Proyección de ingresos

Planilla de proyección de ingresos para el año 1.

Mes de contratación	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Cantidad de meses de abono	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Adquisición por mes	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Precio por licencia	150											
Ingresos anuales	7.200	6.600	6.000	5.400	4.800	4.200	3.600	3.000	2.400	1.800	1.200	600
Ingresos acumulados anuales	7.200	13.800	19.800	25.200	30.000	34.200	37.800	40.800	43.200	45.000	46.200	46.800
Ingresos por adquisiciones previas	7.200											
Ingresos totales anuales	54.000											

Año 1	
4	empresas adquiridas en el año 0
4	empresas adquiridas por mes
150	monto mínimo mensual
48	adquisiciones anuales
5	10% de abandono anual

Planilla de proyección de ingresos para el año 2. Esta planilla toma en cuenta que el año 1 tuvo una tasa de abandono del 10%, por lo tanto los ingresos por adquisiciones previas fueron sobre un total de 47 empresas.

Mes de contratación	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Cantidad de meses de abono	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Adquisición por mes	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Precio por licencia	150											
Ingresos anuales	10.800	9.900	9.000	8.100	7.200	6.300	5.400	4.500	3.600	2.700	1.800	900
Ingresos acumulados anuales	10.800	20.700	29.700	37.800	45.000	51.300	56.700	61.200	64.800	67.500	69.300	70.200
Ingresos por adquisiciones previas	84.600											
Ingresos totales anuales	154.800											

Año 2	
47	Adquiridas en años anteriores
6	empresas adquiridas por mes
150	monto mínimo mensual
72	adquisiciones anuales
4	6% de abandono anual

Planilla de proyección de ingresos para el año 3. Esta planilla toma en cuenta que el año 2 tuvo una tasa de abandono del 6%, por lo tanto los ingresos por adquisiciones previas fueron sobre un total de 115 empresas.

Mes de contratación	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Cantidad de meses de abono	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Adquisición por mes	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Precio por licencia	150											
Ingresos anuales	12.600	11.550	10.500	9.450	8.400	7.350	6.300	5.250	4.200	3.150	2.100	1.050
Ingresos acumulados anuales	12.600	24.150	34.650	44.100	52.500	59.850	66.150	71.400	75.600	78.750	80.850	81.900
Ingresos por adquisiciones previas	207.000											
Ingresos totales anuales	288.900											

Año 3	
115	Adquiridas en años anteriores
7	empresas adquiridas por mes
150	monto mínimo mensual
84	adquisiciones anuales
3	3% de abandono anual

Planilla de proyección de ingresos para el año 4. Esta planilla toma en cuenta que el año 3 tuvo una tasa de abandono del 3%, por lo tanto los ingresos por adquisiciones previas fueron sobre un total de 196 empresas.

Mes de contratación	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Cantidad de meses de abono	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Adquisición por mes	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Precio por licencia	150											
Ingresos anuales	14.400	13.200	12.000	10.800	9.600	8.400	7.200	6.000	4.800	3.600	2.400	1.200
Ingresos acumulados anuales	14.400	27.600	39.600	50.400	60.000	68.400	75.600	81.600	86.400	90.000	92.400	93.600
Ingresos por adquisiciones previas	352.800											
Ingresos totales anuales	446.400											

Año 4	
196	Adquiridas en años anteriores
8	empresas adquiridas por mes
140	monto mínimo mensual
96	adquisiciones anuales
2	2% de abandono anual

Planilla de proyección de ingresos para el año 5. Esta planilla toma en cuenta que el año 4 tuvo una tasa de abandono del 2%, por lo tanto los ingresos por adquisiciones previas fueron sobre un total de 290 empresas.

Mes de contratación	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Cantidad de meses de abono	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Adquisición por mes	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Precio por licencia	150											
Ingresos anuales	14.400	13.200	12.000	10.800	9.600	8.400	7.200	6.000	4.800	3.600	2.400	1.200
Ingresos acumulados anuales	14.400	27.600	39.600	50.400	60.000	68.400	75.600	81.600	86.400	90.000	92.400	93.600
Ingresos por adquisiciones previas	522.000											
Ingresos totales anuales	615.600											

Año 5	
290	Adquiridas en años anteriores
8	empresas adquiridas por mes
140	monto mínimo mensual
96	adquisiciones anuales

Bibliografía

- Barbieri, W. (2023, September 13). *Hacia una nueva cultura constructiva en Argentina*. Infobae. Retrieved Septiembre 18, 2023, from <https://www.infobae.com/opinion/2023/09/13/hacia-una-nueva-cultura-constructiva-en-argentina/>
- Botin, R. (2022, September 14). *¿Qué es el marketing de afiliados y cómo aplicar esta estrategia?* Shopify. Retrieved November 13, 2023, from <https://www.shopify.com/es/blog/que-es-el-marketing-de-afiliados-mito-vs-realidad>
- Calzadilla, C. M. (n.d.). *Qué es la gestión de obras y dónde puedo formarme*. Mundo Posgrado. Retrieved Septiembre 10, 2023, from <https://www.mundoposgrado.com/que-es-la-gestion-de-obras/>
- Centro de Estudios para la Producción XXI, Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y los Emprendedores, Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación. (2022, Septiembre). *Estructura y dinámica reciente de las mipymes empleadoras*. Argentina.gob.ar. Retrieved Septiembre 18, 2023, from https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/10/dt_7_-_estructura_y_dinamica_mipyme.pdf
- Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo. (n.d.). *Manual del Ejercicio Profesional de Arquitectura y Urbanismo* (9ª edición: 2020 ed., Issue 8). Retrieved Septiembre 12, 2023, from <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://mepau.cpau.org/Media/Default/pdf/capitulos/c16.pdf>
- 8 riesgos a los que se enfrenta el sector de la construcción de cara a 2023*. (2023, February 21). Latin America. Retrieved Septiembre 18, 2023, from <https://www.libertyspecialtymarketslatam.com/la-es/article/8-riesgos-a-los-que-se-enfrenta-el-sector-de-la-construccion-de-cara-a-2023>

el gremio - UOCRA. (n.d.). UOCRA. Retrieved Septiembre 19, 2023, from

<https://www.uocra.org/?lang=1&s=UOCRA>

Estadísticas propias. (2023, Septiembre). Ieric. Retrieved Septiembre 18, 2023, from

<https://www.ieric.org.ar/estadistica/estadisticas-propias/>

Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad de Buenos Aires. (2022, October 2). *Gerenciamiento y*

dirección de proyectos de obra. UBAfadu. Retrieved Septiembre 10, 2023, from

<https://www.fadu.uba.ar/post/53-68-gerenciamiento-y-direccin-de-proyectos-y-obras-geo>

gestionar | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. (n.d.). Diccionario de la

lengua española. Retrieved November 14, 2023, from <https://dle.rae.es/gestionar>

Gestión de proyectos y de sus riesgos en la industria de la construcción. (2020, October 21). Liliana

Buchtik. Retrieved Septiembre 15, 2023, from

<https://lilianabuchtik.com/gestion-de-proyectos-y-de-sus-riesgos-en-la-industria-de-la-construccion/>

Hook Agency. (n.d.). *41 Hilarious Construction, Contractor & Roofing Memes.* Hook Agency. Retrieved

Septiembre 12, 2023, from <https://hookagency.com/blog/construction-memes/>

IBM Research Scenario Planning Advisor (SPA) - IBM. (2022, March 28). IBM Research. Retrieved

Septiembre 18, 2023, from

https://researcher.watson.ibm.com/researcher/view_group.php?id=9444

Informe de avance del nivel de actividad. Primer trimestre de 2023. (2023, June 22). INDEC. Retrieved

Septiembre 17, 2023, from

https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/pib_06_2380B0E11233.pdf

Informe de Coyuntura. (2023, May 1). Observatorio OISS-IERIC. Retrieved Septiembre 18, 2023, from

<https://observatoriooiss.ieric.org.ar/wp-content/uploads/2023/06/IERIC-Informe-Coyuntura-Cons-truccion-No-211.pdf>

Informe de Coyuntura. (2023, Enero). Ieric. Retrieved Septiembre 17, 2023, from

<https://www.ieric.org.ar/wp-content/uploads/2023/01/202301R.pdf>

Jankowicz, P. V. (2022, October 15). *El gran desafío del sector de la construcción en Argentina.* *Ámbito Financiero.* Retrieved November 9, 2023, from

<https://www.ambito.com/opiniones/construccion/el-gran-desafio-del-sector-la-argentina-n555788>

9

Las PyMEs argentinas generaron 140.000 puestos de trabajo en el primer trimestre. (2023, June 27).

Argentina.gob.ar. Retrieved Septiembre 17, 2023, from

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-pymes-argentinas-generaron-140000-puestos-de-trabajo-en-el-primer-trimestre>

Lisual Argentina. (n.d.). *Gestión de proyectos en construcción.* Lisual. Retrieved Septiembre 12, 2023,

from <https://lisual.com/los-10-principales-desafios-de-gestion-de-proyectos-de-construccion/>

Martínez, C. (2023, May 10). *8° Ranking Calidad Inmobiliaria y Construcción, noticias sobre*

HERRAMIENTAS en Reporte Inmobiliario. Reporte Inmobiliario. Retrieved Septiembre 19, 2023,

from

<https://www.reporteinmobiliario.com/article5298-8%C2%B0-ranking-calidad-inmobiliaria-y-construccion>

Mosca, L. (2023, July 13). *Así es como la Inteligencia Artificial está impulsando una nueva era para la construcción.* Forbes Argentina. Retrieved Septiembre 18, 2023, from

<https://www.forbesargentina.com/inteligencia-artificial/asi-como-inteligencia-artificial-esta-impulsando-una-nueva-era-construccion-n37089>

Nowak, S. (2022, December 7). *Modelos predictivos ¿Qué son y para qué se usan? - Nuclio School.*

Nuclio Digital School. Retrieved November 18, 2023, from

<https://nuclio.school/modelos-predictivos-que-son-y-usos/>

- Paparatto, C. (2023, July 28). *Dólar blue en niveles históricos: impacto y oportunidades en el sector de la construcción*. *Ámbito Financiero*. Retrieved Septiembre 17, 2023, from <https://www.ambito.com/finanzas/dolar-blue-niveles-historicos-impacto-y-oportunidades-el-sector-la-construccion-n5781264>
- Procore - Opiniones, precios y características*. (n.d.). Capterra. Retrieved November 14, 2023, from <https://www.capterra.com.ar/software/56250/procore>
- ▷ *¿Qué es un Lead Caliente y para qué sirve? [Diccionario]*. (n.d.). APPYWEB. Retrieved November 13, 2023, from <https://www.appyweb.es/diccionario/lead-caliente/>
- Quintal, P., & Einaudi, L. (n.d.). *Indicadores de ventas: qué son, cómo medirlos y ejemplos -*. Tienda Nube. Retrieved November 14, 2023, from <https://www.tiendanube.com/mx/blog/indicadores-de-ventas/>
- Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial. (2020, December 19). *Informe de Cadena de Valor Sector Construcción*. Argentina.gob.ar. Retrieved Septiembre 17, 2023, from https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/construccion_12-2020.pdf
- Sierra Custom Construction. (2023, Agosto 25). *Sierra Custom Construction, LLC | Macon GA*. Facebook. Retrieved Septiembre 12, 2023, from <https://www.facebook.com/p/Sierra-Custom-Construction-LLC-100063500021687/>
- Team Asana. (2023, Enero 26). *Qué es la deuda técnica y cómo saldarla (con ejemplos) [2023] • Asana*. Asana. Retrieved November 13, 2023, from <https://asana.com/es/resources/technical-debt>