

# Marketing y Costos del Proyecto

Aquí describimos cómo llevaremos nuestra solución al mercado y cómo aseguraremos su sostenibilidad financiera a lo largo del tiempo. Combina la estrategia comercial, la estimación de costos y un primer análisis de viabilidad económica.

Apuntamos a definir cómo adquiriremos clientes (universidades e instituciones de educación superior), modelar los costos involucrados en el desarrollo y operación de la plataforma, establecer una estrategia de precios competitiva y proyectar la rentabilidad a futuro.

---

## Estrategia de Marketing y Ventas

Nos enfocaremos en universidades y centros de educación superior, posicionándonos como un socio estratégico que ayuda a mejorar el bienestar estudiantil y aumentar la retención académica.

Nuestra propuesta de valor se centra en cuatro puntos clave:

- **Retorno de Inversión (ROI):** Reducimos la deserción estudiantil, uno de los mayores costos ocultos de las universidades.
- **Innovación Tecnológica:** Incorporamos IA proactiva para identificar y atender problemas antes de que escalen.
- **Apoyo Institucional:** Contribuimos al cumplimiento de la misión educativa de las instituciones.
- **Diferenciación:** Superamos las limitaciones de las soluciones tradicionales de apoyo psicológico.

Utilizaremos canales como ventas directas a departamentos de bienestar y tecnología, marketing de contenidos (webinars, whitepapers sobre estrés académico e IA), participación en ferias educativas y alianzas estratégicas con organismos del sector.

Se contempla un presupuesto importante para marketing, especialmente en la fase de entrada al mercado.

---

# Modelo de Costos

El proyecto involucra dos grandes bloques de inversión:

## 1. Costos de desarrollo inicial:

- Personal técnico especializado (desarrolladores, ingenieros de datos e IA, diseñadores UX/UI, consultores de salud mental).
- Infraestructura de desarrollo en la nube.
- Herramientas de software y programas de capacitación.

## 2. Costos operativos recurrentes (Opex):

- Servicios en la nube para bases de datos, cómputo, balanceadores de carga y hosting frontend, estimados entre \$25,000USD y 27,000USD \$ anuales para una base inicial de 10,000 estudiantes.
- **Costo crítico:** El microservicio del agente asistente basado en IA puede escalar rápidamente en costos dependiendo del volumen de uso.
  - Si usamos APIs externas (como AWS Bedrock), estimamos alrededor de \$3,600 anuales para un volumen conservador.
  - Si alojamos nuestro propio modelo de lenguaje, el costo fijo sería considerablemente mayor (entre \$20,000 y \$100,000+ anuales por instancia GPU).

El Opex crecerá de forma proporcional al número de estudiantes y su actividad en la plataforma, con una proyección de aumento del 9.5% anual.

---

# Estrategia de Precios y Justificación

Nuestra estrategia de precios se basará en el valor generado para las instituciones, no solo en los costos operativos. Proponemos:

- Un modelo de licencia anual por estudiante activo, con diferentes niveles de servicio según el uso de la IA.
  - El precio mínimo necesario, considerando la estructura de costos, será significativamente superior a los costos directos por estudiante (~\$47+), y justificado ampliamente por el ahorro que implica evitar una deserción.
- 

# Proyección de Rentabilidad

Identificaremos el punto de equilibrio considerando todos los costos (desarrollo, operaciones, marketing y administración) y las proyecciones de ingresos por número de estudiantes e instituciones adquiridas.

La estructura de costos escalable y el potencial de márgenes sobre el costo operativo sugieren una trayectoria positiva hacia la rentabilidad, siempre que se mantenga el crecimiento esperado en adopción.