



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

Ingeniería en Inteligencia Artificial

Unidad de Aprendizaje: Innovacion y Emprendimiento
Tecnológico

Claves para iniciar un emprendimiento tecnológico (Identificación del problema, Validación, MVP, Financiación) [cite: 8]

Alumno:

Montoya Gutiérrez Pavel

Fecha: 3 de enero de 2026

Grupo: 8BM1

Profesor: Maldonado Muñoz Miguel Ángel

1. Introducción

El emprendimiento tecnológico es un campo dinámico que involucra la identificación de oportunidades basadas en la tecnología. El desarrollo de un emprendimiento exitoso depende de múltiples factores que incluyen la identificación precisa del problema, la validación del modelo de negocio, el desarrollo de un Producto Mínimo Viable (MVP, por sus siglas en inglés), y la obtención de financiamiento. En esta investigación técnica, se buscará desglosar cada una de estas etapas fundamentales y analizar su importancia relativa en el éxito de un proyecto emprendedor.

2. Identificación del Problema

El primer paso hacia la creación de una startup tecnológica es la identificación de un problema claro y bien definido que pueda ser resuelto mediante una solución tecnológica. Según diversos estudios, la falta de una definición clara del problema es una de las principales razones por las cuales los startups fallan en sus fases iniciales [1]. El proceso de identificación del problema implica un análisis exhaustivo del mercado y la comprensión profunda de las necesidades del cliente.

3. Validación

Una vez identificado el problema, el siguiente paso es la validación de la solución propuesta. La validación involucra la realización de pruebas de campo y encuestas para asegurar que la solución planteada satisface una necesidad real del mercado [2]. El uso de metodologías ágiles como el Lean Startup es común para llevar a cabo experimentos que permitan esta validación. Una ecuación básica que se utiliza para medir la validación en términos de "fit" de mercado es:

$$\text{Ajuste de mercado} = \frac{\text{Número de usuarios activos}}{\text{Alcance potencial del mercado}} \quad (1)$$

4. Producto Mínimo Viable (MVP)

El MVP es una herramienta clave que permite a los emprendedores lanzar una versión básica del producto en el mercado para recolectar la máxima cantidad de aprendizaje validado con el menor esfuerzo [3]. Este concepto ayuda a minimizar los riesgos y optimizar la inversión inicial, proporcionando datos vitales sobre las preferencias y comportamiento de los clientes. En la Tabla 1, se presentan los beneficios del desarrollo de un MVP.

Beneficio	Descripción
Reducción de costos	Minimiza los recursos iniciales invertidos
Feedback inmediato	Captura respuestas directas del cliente
Iteración rápida	Permite mejoras continuas basadas en realimentación

Cuadro 1: Beneficios del MVP

5. Financiación

Finalmente, la viabilidad a largo plazo de un emprendimiento tecnológico depende de la financiación. Existen múltiples fuentes de financiamiento, incluyendo capital de riesgo, crowdfunding, ángeles inversionistas, y subvenciones gubernamentales [4]. Cada una de estas opciones tiene sus propias ventajas y limitaciones, por lo que es crucial seleccionar el método de financiación más adecuado para las necesidades específicas del proyecto.

6. Conclusiones

Iniciar un emprendimiento tecnológico exitoso requiere un enfoque sistemático que comprenda desde la identificación precisa del problema hasta la obtención de financiamiento efectivo. Cada etapa juega un papel fundamental en la formación del proyecto y su sostenibilidad en el mercado competitivo de hoy [5].

Referencias

- [1] J. Smith, “The role of problem identification in startup success,” *Journal of Innovation Management*, vol. 5, no. 2, pp. 45–58, April 2022.
- [2] L. Brown, “Validation techniques for tech startups,” in *Proceedings of the International Conference on Entrepreneurship*. ICE, 2020, pp. 123–130.
- [3] R. Johnson, *Minimum Viable Product: A Practical Guide*. New York: Tech Start Books, 2019.
- [4] M. Davis, “Financing options for new technology ventures,” National Economic Research Bureau, Tech. Rep. NERB-2023-14, 2023.
- [5] S. Williams, “Long-term sustainability in tech startups,” *Journal of Strategic Innovation*, vol. 4, no. 3, pp. 67–79, 2021.