

## 1.6 Avance de Proyecto

Abrió: martes, 2 de septiembre de 2025, 12:15

- Presentar el problema a resolver para desarrollar el proyecto (Nombre, Descripción, Problemática), seleccionar el modelo de desarrollo de software justificando la selección, Equipo.

Nombre del archivo: 1\_6\_Anteproyecto

### ***AlgeVisual – Herramienta inclusiva para aprender álgebra con visualizaciones.***

#### **Descripción:**

El proyecto consiste en una aplicación educativa interactiva diseñada para apoyar la enseñanza del álgebra en estudiantes de nivel medio superior. Se enfoca en representaciones visuales dinámicas (gráficas, animaciones y modelos interactivos) que faciliten la comprensión de conceptos abstractos. Además, incorpora recursos inclusivos como narración de texto, accesibilidad para personas con debilidad visual, y un diseño amigable que fomente la igualdad de aprendizaje.

#### **Problemática:**

El álgebra es una de las áreas matemáticas con mayor índice de reprobación entre estudiantes, principalmente por la dificultad para comprender conceptos abstractos.

Los métodos tradicionales de enseñanza suelen ser teóricos y poco atractivos, lo que provoca desmotivación y una brecha de aprendizaje en estudiantes con necesidades especiales (como discapacidad visual o auditiva).

Actualmente, existen pocas herramientas que combinen accesibilidad, interactividad y didáctica visual, lo que limita las oportunidades de aprendizaje inclusivo y equitativo.

#### **Selección del modelo de desarrollo de software**

##### **Modelo seleccionado: Prototipado Evolutivo**

La herramienta busca ser intuitiva y visual, por lo que es importante probar rápidamente prototipos con usuarios (estudiantes y docentes) para validar que las visualizaciones sean claras y útiles.

La inclusión exige escuchar la retroalimentación de estudiantes con diferentes necesidades (visuales, auditivas, cognitivas) y adaptar el diseño en cada iteración.

El prototipado evolutivo permite mostrar una primera versión funcional temprano, recolectar comentarios, y mejorar progresivamente hasta llegar al producto final.

A diferencia de un modelo rígido (como cascada), este modelo se adapta mejor porque la usabilidad y accesibilidad son factores que solo pueden evaluarse en pruebas reales.