

Desarrollo videojuego educativo interactivo 3D para fortalecer competencias matemáticas en estudiantes de Primaria (Colombia)

Jairo Andrés Nieto Jaramillo; Rubén D. Cárdenas (Asesor); Fabio A. López (L. Semillero)
UNIVERSIDAD DE CALDAS – Ingeniería Informática

RESUMEN

El proyecto tiene como objetivo **desarrollar un videojuego educativo interactivo 3D para fortalecer las competencias matemáticas en estudiantes de Primaria (Colombia)**. La metodología empleada corresponde a una **investigación experimental con un enfoque analítico y descriptivo** desarrollado en 4 fases: **Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación**. El **resultado esperado** es el desarrollo de un **prototipo funcional del videojuego educativo interactivo 3D**. **El resultado esperado es fortalecer las competencias matemáticas a través de la gamificación**. El logro esperado es **comercializar el prototipo** del sistema.

Palabras clave: Videojuego 3D, Videojuego Educativo, Gamificación, Competencias Matemáticas, UNITY.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿**Cómo desarrollar un videojuego educativo interactivo 3D para fortalecer las competencias matemáticas en estudiantes de Primaria (Colombia)?**

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un videojuego educativo interactivo 3D para fortalecer las competencias matemáticas en estudiantes de Primaria (Colombia)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

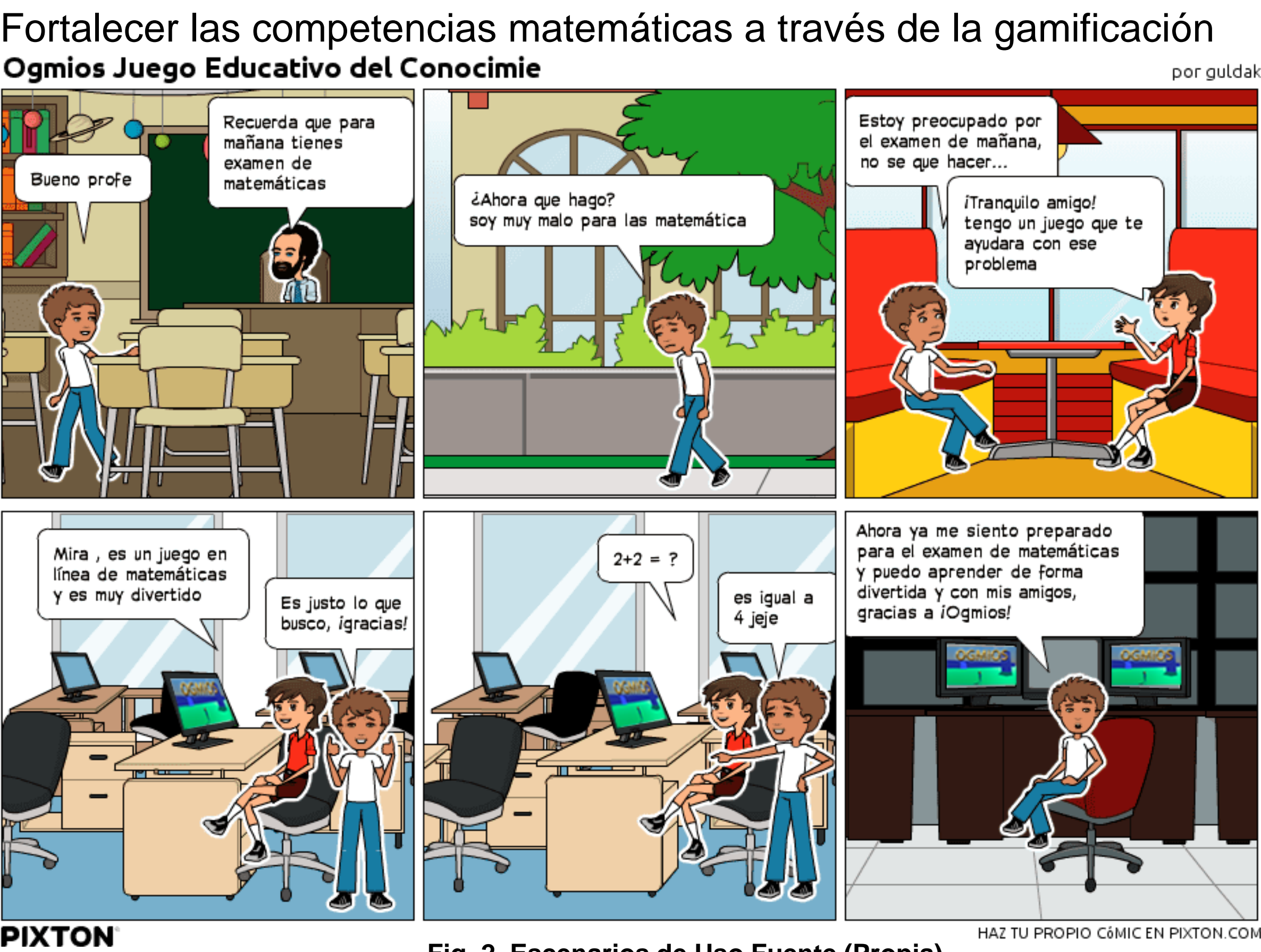
1. **Analizar** los diferentes **requerimientos técnicos** que se necesitan para **desarrollar un juego interactivo 3D** que fortalezca las competencias matemáticas en estudiantes de Primaria.
2. **Diseñar** un prototipo **funcional de juego 3D interactivo** para fortalecer las competencias matemáticas en estudiantes de Primaria.
3. **Implementar** el diseño propuesto con el Software UNITY 3D.
4. **Evaluar** el prototipo implementado para su validación pedagógica y posterior comercialización.

MATERIALES Y MÉTODOS



Fig. 1. Mapa de Empatía. Fuente (Propia)

RESULTADOS ESPERADOS



REFERENCIAS

Gonzales Chavesta, A., & Ruiz Guerrero, M. O. (2019). Programa educativo “Geometria Interactiva” basado en el Software Cabri 3d para el desarrollo de la capacidad actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma.

Torres Brox, J. I. D. (2018). *Desarrollo de un videojuego con Kinect y Unity para la enseñanza de matemáticas* (Bachelor's thesis).

Cerna Contreras, A. J., & Esquivel Leon, M. F. (2017). Videojuego matemático con hologramas 3D interactivos usando LEAP MOTION para mejorar la capacidad matematica de elaboracion y uso de estrategias en alumnos del colegio carlos manuel cox rosse en el periodo 2016-UNIDAD I.

González, S., Zambrano, M., Villacís, C., Prócel, C., & Bustamante, A. (2016). DISEÑO Y DESARROLLO DE UN VIDEOJUEGO EDUCATIVO CON TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ANDROID APLICANDO LA METODOLOGÍA OOHDM. CASO DE ESTUDIO: LABERINTO EN 3D. *GEEKS DECC-REPORTS*, 5(1).

CONCLUSIÓN

El logro esperado es **comercializar el prototipo** del sistema.