



Facultad de Ciencias de la Administración

**Carrera de Ingeniería de Sistemas y
Telemática**

**APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS ÁGILES
PARA EL DESARROLLO DEL CORE DE
VIDEOJUEGOS SERIOS DE
EMPRENDIMIENTO EN AMBIENTES
TRIDIMENSIONALES**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
grado de Ingeniero de Sistemas y Telemática**

Autor:

Harold Patricio Troya Vélez.

Director:

Paúl Esteban Crespo Martínez.

Cuenca – Ecuador

2023

DEDICATORIA

Al amor de mi vida, mi eterna inspiración. Gracias por acompañarme en esta aventura, por creer en mí siempre y por estar a mi lado incluso en los momentos más difíciles. Este logro es nuestro y estoy eternamente agradecido por tu amor y apoyo, te quiero con todo mi corazón.

A mi madre, quien siempre me ha apoyado incondicionalmente en todas mis decisiones. A mi abuela Tete, quien me enseñó a tener pasión por los estudios y a nunca rendirme ante los obstáculos. A mis hermanas, que siempre han sido mi apoyo. Por último, a mi profesor y tutor Esteban Crespo, le agradezco de corazón por todo su apoyo.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi amor, mi eterna inspiración y motivación. Gracias por apoyarme durante todos estos años y por creer en mí siempre. Este logro no hubiera sido posible sin tu amor y apoyo incondicional, te quiero con todo mi corazón.

A mi madre, por su amor y apoyo constante en mis estudios. Su dedicación, sacrificio y fe en mí han sido fundamentales para poder alcanzar este logro. Por último, a mi abuela Tete, quien siempre fue una gran fuente de sabiduría y apoyo en mi vida académica. Sin su enseñanza y dedicación, no habría llegado hasta aquí.

Índice de Contenidos

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
Índice de Contenidos.....	iii
Índice de Figuras	iv
Índice de Tablas	v
1. Introducción	1
1.1 Objetivos	2
1.2 Marco teórico	2
2. Revisión de literatura	3
3. Métodos.....	4
3.1. Prisma.....	4
3.2. Lematización.....	5
3.3. Análisis textométrico.....	5
3.4. Limitaciones.....	5
3.5. Unity 3D.....	6
3.6. Elementos del core	7
3.6.1. Movilidad	7
3.6.2. Colisiones.....	7
3.6.3. Interacciones.....	7
3.6.4. Diálogos	8
3.6.5. Inventario	8
3.6.6. Sistema de perfiles de usuario.....	8
4. Resultados	9
4.1. Análisis lexicográfico.....	9
4.2. Resultados detallados	9
4.2.1. Clúster 1: Desarrollo de software con metodologías ágiles.	10
4.2.2. Clúster 2: Optimización del aprendizaje.	11
4.2.3. Clúster 3: Emprendimiento empresarial.....	12
4.3. Herramienta para el aprendizaje.....	13
5. Conclusión.....	14
6. Referencias	14

Índice de Figuras

Figura 1	5
Figura 2	9
Figura 3	9
Figura 4	11
Figura 5	12

Índice de Tablas

Tabla 1.....	4
Tabla 2.....	6

Resumen:

En la sociedad 5.0, los videojuegos se han posicionado en las instituciones académicas como un método de enseñanza dinámico y moderno para el desarrollo experiencial de los estudiantes, ya que permiten simular escenarios similares a los de la vida real. El propósito principal de esta investigación es analizar el uso de metodologías ágiles, para la creación del core de videojuegos en Unity 3D, y posteriormente emplearlas en un videojuego serio de emprendimiento, que permita a los estudiantes universitarios aprender a Emprender. Para conseguirlo, se investigó en 4 bibliotecas digitales: 1) ACM; 2) IEEE Xplore; 3) Semantic Scholar y 4) Scopus. Aplicando la metodología PRISMA, se identificaron 209 artículos, quedando 33 artículos de interés. Se concluye que, a pesar de que cada videojuego tiene diversos componentes en su núcleo principal, para ese propósito se consideraron: (1) portabilidad, (2) colisión, (3) interacción, (4) diálogo, (5) inventario y (6) sistema de perfiles.

Palabras clave: emprendimiento, juegos serios, metodologías ágiles, scrum, videojuegos

Abstract:

In society 5.0, video games have positioned themselves in academic institutions as a dynamic and modern teaching method for the experiential development of students, since they allow simulation scenarios similar to those of real life. The primary purpose of this research is to analyze the use of agile methodologies for creating the core of video games in Unity 3D and later use them in a serious entrepreneurial video game, which allows university students to learn Entrepreneurship. Four digital libraries were investigated: 1) ACM, 2) IEEE Xplore, 3) Semantic Scholar, and 4) Scopus. Applying the PRISMA methodology, 209 articles were identified, resulting in 33 articles of interest. It is concluded that, despite the fact that each video game has various components in its main core, for this purpose, the following were considered: (1) portability, (2) collision, (3) interaction, (4) dialogue, (5) inventory and (6) profile system.

Keywords: agile methodologies, entrepreneurship, scrum, serious games, videogames



Este certificado se encuentra en el repositorio digital de la Universidad del Azuay, para verificar su autenticidad escanee el código QR

Este certificado consta de: 1 página