UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Carrera de Computación

PROYECTO DE VINCULACIÓN EMBLEMÁTICO E INTERDISCIPLINAR   
“Aplicación de herramientas tecnológicas para la innovación en unidades educativas”

**TIC-InnovaEdu**

**<** Football Blue Libre**>**

Caso de Estudio

Versión 1.0.0

Noviembre, 2024

Guayaquil, Ecuador

# Historial de Versionamiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Responsable** |
| 13/12/2024 | 1.0.0 | Primera entrega | Grupo: Los del Espacio |
|  |  |  |  |

Contenido

[Historial de Versionamiento 2](#_Toc185017266)

[Listado de tablas 4](#_Toc185017267)

[Listado de gráficos 5](#_Toc185017268)

[Introducción 6](#_Toc185017269)

[Propósito 6](#_Toc185017270)

[Alcance 6](#_Toc185017271)

[Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones 6](#_Toc185017272)

[Descripción global 6](#_Toc185017273)

[Posicionamiento 6](#_Toc185017274)

[Oportunidad del negocio 6](#_Toc185017275)

[Determinación del problema 6](#_Toc185017276)

[Determinación de la posición del producto 6](#_Toc185017277)

[Descripción de los interesados y usuarios 7](#_Toc185017278)

[Resumen de los interesados (stakeholders) 7](#_Toc185017279)

[Resumen de los usuarios 7](#_Toc185017280)

[Ambiente del usuario 7](#_Toc185017281)

[Descripción del juego 7](#_Toc185017282)

[Perspectivas del juego 7](#_Toc185017283)

[Licenciamiento e Instalación 7](#_Toc185017284)

[Características del juego 8](#_Toc185017285)

[Interacción 8](#_Toc185017286)

[Objetivo 8](#_Toc185017287)

[Duración 8](#_Toc185017288)

[Referencias Bibliográficas 8](#_Toc185017289)

# Listado de tablas

[Tabla 1. Determinación del Problema 5](#_Toc183100331)

[Tabla 2. Determinación de la posición del producto. 5](#_Toc183100332)

# Listado de gráficos

# Introducción

## Propósito

Nuestro juego tendrá implementado un sistema distribuido de WebSocket el cual se conectará en una red con la finalidad de poder conectar en esa red uno o mas nodos en los cuales se ejecutará el juego.

## Alcance

Logrará conectar más de un nodo a una sola red, en nuestro caso se conectarán a una pagina web en distintos dispositivos o ventanas, también tendrá una conexión simultanea en tiempo real entre los nodos que se encentren conectados en red.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

Tarea = Finalidad u objetivo final de algún proceso del sistema o juego.

Red = Lugar donde se conectarán los nodos para comunicarse entre si

Nodo = Computadora, máquina virtual, dispositivo móvil, pagina web.

Multijugador = 2 o más personas interactuando entre si simultáneamente.

Simultaneo = Personas interactuando al mismo tiempo

## Descripción global

Nuestro juego constará con un sistema que permite a los docentes poder cargar las preguntas de su preferencia con la respuesta, generar una clave para uso de los estudiantes y a los estudiantes les permitirá interactuar por medio de un sistema seleccionador de opciones para luego interactuar con el juego de lograr marcar un gol, utilizando el mismo sistema para seleccionar un lugar donde intentar marcar el gol

# Posicionamiento

## Oportunidad del negocio

El mercado de juegos educativos está en constante crecimiento y este juego tiene el potencial de convertirse en una herramienta popular para estudiantes de todas las edades. Al ofrecer contenido educativo personalizado adaptado a diferentes niveles de habilidad, el juego puede atraer a un público amplio. Además, existen varias opciones de monetización, como vender suscripciones para acceder a niveles más avanzados, incluir publicidad discreta o crear una versión premium con funcionalidades adicionales. La combinación de educación y entretenimiento hace de este juego una propuesta atractiva tanto para usuarios individuales como para instituciones educativas.

## Determinación del problema

|  |  |
| --- | --- |
| **Problema** | Falta de herramientas educativas interactivas donde combine el aprendizaje y entretenimiento para estudiantes. |
| **Afectados** | Estudiantes e instituciones educativas. |
| **Impacto** | Baja motivación al aprender sobre ciertos temas así reduciendo su rendimiento académico. |
| **Solución** | Desarrollar un juego multijugador educativo que combine el conocimiento y entretenimiento a través de dinámicas interactivas y educativas. |

Tabla 1. Determinación del Problema

## Determinación de la posición del producto

|  |  |
| --- | --- |
| **¿Para quién?** | Estudiantes de todas las edades e instituciones educativas. |
| **El nombre del producto** | Football Blue Libre |
| **¿Qué es?** | Es un juego multijugador educativo que va a poner a prueba los conocimientos de los usuarios en preguntas interactivas. |

Tabla 2. Determinación de la posición del producto.

# Descripción de los interesados y usuarios

## Resumen de los interesados (stakeholders)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Representa** | **Rol** |
| Director/a | Institución educativa | Toma decisiones estratégicas, asigna presupuestos |
| **Jefe/a de Departamento** | Área académica | Gestiona su departamento, busca materiales y recursos |
| **Docente en sistemas** | Area innovacion y tecnologia | Gestiona todos los recursos de innovación y tecnologia |

Tabla 3. Resumen de los stakeholders.

## Resumen de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| **Niño/a jugador** | El usuario principal del juego |
| Padre/Madre o Tuto | Herramienta educativa, seguridad del niño, interacción con el niño |

Tabla 3. Resumen de los usuarios.

## Ambiente del usuario

**1. Número de personas involucradas en el negocio? Esto puede cambiar?**

Somos un equipo de 4 personas dedicadas al desarrollo y marketing del producto. Actualmente, esta cantidad es estable, pero podría aumentar o disminuir según las necesidades del proyecto.

**2. Cuán largo es el ciclo de la tarea? La cantidad de tiempo en cada actividad? Esto puede cambiar?**

El tiempo que toma completar una tarea depende en gran medida de la habilidad y rapidez del jugador. No hay un tiempo fijo, ya que cada jugador tiene un ritmo diferente. Sin embargo, podemos establecer tiempos promedio para diferentes niveles de dificultad.

**3. Qué plataforma del S.O. usa? Posibilidad de usar nuevas plataformas?**

En este momento, nos enfocaremos en el sistema operativo Windows. Sin embargo, consideramos la posibilidad de expandirnos a otras plataformas en el futuro, como macOS y dispositivos móviles.

**4. Qué aplicaciones usa? El sistema que se desea se necesita integrar con las aplicaciones existentes en el momento?**

# Descripción del juego

## Perspectivas del juego

Las perspectivas del proyecto es tener el levantamiento exitoso y fluido de un juego multijugador educativo, donde este mismo dará una experiencia de una idea innovadora y divertida. El juego tiene como objetivo probar el conocimiento del usuario con preguntas educativas. Se debe responder correctamente para anotar los goles. Este va a contar de dos opciones en cada pregunta donde la opción A (el arquero se va a tirar a la izquierda) o la opción B (el arquero se va a tirar a la derecha). Si la respuesta es correcta, se convierte en gol de lo contrario el arquero tapara el balón, el jugador que consiga más goles gana.

## Licenciamiento e Instalación

GPL versión 3.0

# Características del juego

## Interacción

**Interacción:** La interacción es entre dos jugadores en modo competitivo para obtener la victoria en el mismo.

## Objetivo

**Objetivo:** El objetivo es la meta que se llega para completar el juego y ganar, este objetivo sería acertar más goles.

## Duración

**Duración:** El juego consta en una sesión de un tiempo determinado que cuando el mismo termine se dará el resultado del ganador.

# Referencias Bibliográficas

<https://aulab.es/noticia/164/como-programar-un-videojuego-con-el-lenguaje-html-css-y-javascript>