UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Carrera de Computación

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

**TIC-InnovaEdu**



**¿Quién quiere ser el mejor de la clase?**

Especificación de Requerimientos de Software

Versión 1.0.0

Logotipo

Descripción generada automáticamente

Noviembre, 2024

Guayaquil, Ecuador

# Historial de Versionamiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Responsable** |
| 28/11/2024 | 1.0.0 | Desarrollo de interfaces gráficas del juego |  |
|  |  |  |  |

Contenido

[Historial de Versionamiento 3](#_Toc183705167)

[Listado de tablas 5](#_Toc183705168)

[Listado de gráficos 6](#_Toc183705169)

[Introducción 7](#_Toc183705170)

[Descripción del Grupo 7](#_Toc183705171)

[Objetivos 7](#_Toc183705172)

[Objetivo General 7](#_Toc183705173)

[Objetivos Específicos 7](#_Toc183705174)

[Stakeholders 8](#_Toc183705175)

[Requerimientos Funcionales 8](#_Toc183705176)

[ID Requerimiento: GP-RF-01 8](#_Toc183705177)

[ID Requerimiento: GP-RF-02 9](#_Toc183705178)

[Requerimientos No Funcionales 9](#_Toc183705179)

[ID Requerimiento: GP-RNF-01 9](#_Toc183705180)

# Listado de tablas

[Tabla 1. Listado de los stakeholders. 6](#_Toc183102753)

# Listado de gráficos

1.- Interfaz para iniciar sesión o registrarse: Pantalla principal para elegir iniciar sesión si tiene una cuenta ya sea de estudiante o docente, o para registrarse en el caso de ser docente para crear su cuenta con el correo de la institución.

2.- Interfaz inicio de sesión: Pantalla de inicio del juego, cuenta con un formulario de inicio de sesión para saber si el que quiere ingresar es un estudiante o un docente de la institución educativa.

3.- Pantalla del juego: Interfaz principal del juego donde los estudiantes podrán girar la ruleta a la espera de la pregunta que les salga de manera aleatoria.

4.- Pantalla de la pregunta: Interfaz en la cual está la pregunta con las opciones de respuesta A, B, C o D.

5.- Dashboard del docente: Interfaz del docente en la cual podrá elegir o seleccionar si desea agregar nuevas preguntas, eliminar preguntas, modificar preguntas con sus respuestas. Así como también podrá agregar estudiantes o quitarlos del curso; adicional de poder observar los puntajes de cada estudiante.

# Introducción

El desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de los niveles básicos como son la primeria es un ámbito de mucha importancia, dado que son los primeros pasos en el aprendizaje de los niños, en caso de existir algún vacío de algunos temas puede conllevar a que el estudiante en niveles superiores tenga muchas dificultades a la hora de aprender nuevas cosas. La idea del proyecto es observar los puntos débiles en el aprendizaje de los estudiantes mediante una “evaluación” interactiva y divertida. El uso de herramientas tecnológicas en la educación es un paso importante en el desarrollo de la educación, que trae consigo el fortalecimiento del sistema educativo formando jóvenes listos y preparados para grandes retos a futuro.

# Descripción del Grupo

Somos un grupo de programadores y desarrolladores de herramientas tecnológicas innovadoras preocupados por el fortalecimiento del sistema educativo. Tenemos como visión proyectar e incentivar a que existan más proyectos educativos tecnológicos que ayuden al aprendizaje de nuestras futuras generaciones y que comience una evolución en la educación donde se pueda combinar la tecnológica, la diversión y el aprendizaje.

# Objetivos

## Objetivo General

* Desarrollar un juego educativo interactivo tipo trivia el cual permita el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de primaria y a su vez sea divertido y entretenido haciendo uso de preguntas de opciones múltiples A, B, C o D. Con la finalidad de poder observar que temas y que estudiantes necesitan de apoyo de parte de los docentes para que no se queden sin conocimientos necesarios que más adelante tendrán que usar.

## Objetivos Específicos

* Incentivar el aprendizaje a los estudiantes mediante la diversión e innovación con herramientas tecnológicas.
* Observar las falencias en los conocimientos de los estudiantes mediante el uso de puntuaciones.
* Desarrollar una herramienta tecnológica moderna e innovadora con el uso de tecnologías como HTML, CSS, JavaScript, bases de datos no relacionales como MongoDB y Node JS.

# Stakeholders

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| Los Aventureros | Grupo de estudiantes que tienen el trabajo de desarrollar el juego, teniendo en cuenta los requerimientos y objetivos que tiene el proyecto. |
| Estudiantes | Los usuarios y los principales beneficiados en el proyecto. Son los que harán uso del juego para evaluar su nivel de conocimiento. |
| Docentes | Supervisaran el desarrollo de las partidas y visualizaran las debilidades de conocimientos de los estudiantes. |
| Tutor prácticas comunitarias | Guía para el grupo de estudiantes, encargado de que el grupo cumpla con lo planificado. |
| Institución Educativa | Centro educativo donde se implementará la herramienta tecnológica. |

Tabla 1. Listado de los stakeholders.

# Requerimientos Funcionales

## ID Requerimiento: GP-RF-01

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Requerimiento:** | GP-RF-01 |
| **Nombre:** | Gestionamiento de preguntas |
| **Objetivo:** | Gestionar preguntas |
| **Fuente:** | Requerimiento de interfaz del docente |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Descripción:** | Permitir al docente agregar, eliminar o modificar preguntas del juego. |
| **Precondición:** | La interfaz debe permitir al docente gestionar las preguntas |
| **Poscondición:** | La interfaz debe ser completamente funcional, hacer todas las operaciones que se pidió con anticipación. |
| **Stakeholders:** | Docente, desarrolladores del juego |
| **Responsable:** | Desarrolladores de las interfaces y funcionamiento del juego |

## ID Requerimiento: GP-RF-02

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Requerimiento:** | GP-RF-02 |
| **Nombre:** | Dispositivo para elegir las opciones |
| **Objetivo:** | Brindar un dispositivo tipo control o joystick que permita elegir las opciones de respuesta de las preguntas. |
| **Fuente:** | Requerimiento de hardware |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Descripción:** | Permitir al docente agregar, eliminar o modificar a los estudiantes. |
| **Precondición:** | El control debe tener cuatro botones de colores que representen las opciones A, B, C o D. |
| **Poscondición:** | El dispositivo debe estar completamente funcional y adaptados al ambiente del juego para su uso. |
| **Stakeholders:** | Estudiantes |
| **Responsable:** | Encargado del hardware del juego. |

# Requerimientos No Funcionales

## ID Requerimiento: GP-RNF-01

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Requerimiento:** | GP-RNF-01 |
| **Nombre:** | Visualización de puntaje durante la partida |
| **Fuente:** | Requerimiento de software |
| **Prioridad:** | Media |
| **Descripción:** | Permite visualizar cuantos puntos tiene el estudiante durante su partida |
| **Responsable:** | Desarrolladores de las interfaces graficas del juego |