



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO
Tecnologías de apoyo para
la Inclusión Educativa



REVISTA

JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA:

En el camino de la investigación

DESARROLLO DE UN JUEGO LÚDICO EN EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA

Jonnathan Fernando Saquicela Padilla



Jonnathan Fernando Saquicela Padilla, nací en Cuenca el 24 de septiembre de 2003, actualmente estoy cursando el segundo año de Bachillerato Técnico en la Unidad Educativa Latinoamericano. Soy autodidacta; continuamente me actualizo en desarrollo web y aplicaciones de consola con el propósito de poderlas utilizar y sacar provecho para compartirlas con otros jóvenes y niños. Todo ello gracias a que

mis maestros sembraron en mí, la semilla de la investigación y autoformación continúa en base de sus conocimientos compartidos. También soy aficionado a la música y dedico parte de mi tiempo a practicar con la guitarra eléctrica los géneros *rock*, *punk*, *crunge*; admiro a Kurt Cobain. Entre los deportes, el que me gusta es la natación.

Resumen

La pandemia que actualmente azota al mundo entero obligó a los estudiantes a refugiarse en la seguridad de sus hogares y continuar sus aprendizajes a través de medios virtuales, entre los cuales existen plataformas interactivas y entornos para compartir información. Sin embargo, es difícil pasar de medios presenciales a utilizar recursos digitales y captar la atención de los niños al momento de aprender, por esta razón en este

proyecto se desarrolla una aplicación educativa con metodología de juego conocido como “ahorcado” para el refuerzo de las clases virtuales, enfocado a ampliar el vocabulario, escribir correctamente las palabras, fomentar la creatividad, y competitividad en los estudiantes de básica media. Para desarrollar el juego se utiliza el lenguaje Visual Basic para la programación y entorno gráfico, así como KRITA para la creación de

gráficos personalizados, menú y *sprites*. Con ayuda de la institución y la coordinación de las autoridades se realizaron pruebas en las clases virtuales de la Escuela Latinoamericana, consiguiendo un incremento en la participación de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. Por lo que se puede concluir que es una aplicación muy intuitiva, entretenida y atractiva para los usuarios.

Palabras clave: ahorcado, aplicación interactiva, guion, juego, pista, programación, *sprites*, Visual Basic

Explicación del tema

Antecedentes

Ante la suspensión de clases presenciales, en el territorio nacional en el marco de Emergencia Sanitaria declarada en marzo del 2020 por el Ministerio de Educación para evitar la propagación del COVID-19, y precautelando la seguridad de la Comunidad Educativa Latinoamericana se dispone el cambio de modalidad de estudio a virtual.

Razón por la cual el proyecto pretende poner en práctica los conocimientos adquiridos en el bachillerato técnico y las destrezas desarrolladas en programación.

A través del desarrollo de un programa lúdico de apoyo al aprendizaje y refuerzo académico que pueda ser utilizado por los niños de educación básica de la Unidad Educativa Latinoamericana, así se concibe la idea de digitalizar el juego tradicional conocido como el AHORCADO.

A continuación, se presenta el proceso de desarrollo del programa en sí, con la descripción de cada una de las fases propuestas y actividades cumplidas (Figura 1).



Figura 1. Etapas de desarrollo del programa
Fuente: Autor.

Formulación del problema

Los docentes y directivos de la Unidad Educativa conscientes de que la modalidad establecida por la emergencia del covid-19 requiere esfuerzo, apoyo, orientación, adaptaron rápidamente sus metodologías para un cambio hacia las clases virtuales, valiéndose de muchas herramientas tecnológicas y entornos digitales; sin embargo, los alumnos no estaban preparados para reemplazar las clases presenciales a las que estaban acostumbrados. De manera especial, para los estudiantes de básica media es más fácil distraerse en un computador o divagar durante una videoconferencia, pues no es sencillo captar su atención para mantenerlo pendiente de la explicación del profesor.

Desarrollo de la solución

La educación a través de juegos no es algo reciente, desde hace mucho tiempo se han utilizado diferentes juegos como Pipo lee o la plataforma de Kahoot! que despiertan en ellos el interés por el aprendizaje, guiados por el espíritu de competitividad innato en el ser humano. Además, los juegos permiten la vinculación de todos los alumnos y facilita la consolidación de conocimientos. El juego se convierte en una manera muy útil de mantener al alumno atento a la clase; por consiguiente, la solución propuesta es crear el juego conocido como “ahorcado” de manera interactiva a través de un *software* que permita a los alumnos y profesores utilizarlo durante una clase virtual, de esta forma, el alumno podrá reforzar sus conocimientos y participar activamente de las clases en línea.

El ahorcado es un juego en donde el juez propone una palabra o frase representando con un guion cada letra que el jugador debe adivinar, letra por letra y si esta pertenece a la palabra o frase el juez la colocará en la posición correspondiente sobre el guion, caso contrario dibujará una parte del muñeco bajo una horca. Si el muñeco es dibujado completamente se entiende que está ahorcado, por lo tanto, el jugador habrá perdido; si el jugador adivina la palabra o frase antes de que el muñeco termine de dibujarse bajo la horca entonces ganará el juego.

Diseño del entorno gráfico

Como primera parte del diseño se crean los fondos para la pantalla principal, para el menú, los gráficos para los botones y los sprites del muñeco, es decir, la serie de imágenes que representan cada parte del muñeco bajo la horca. Todos los gráficos fueron hechos con la herramienta informática KRITA. En la Figura 2 se muestra el desarrollo de los gráficos para los fondos de los botones del juego [1], [2].

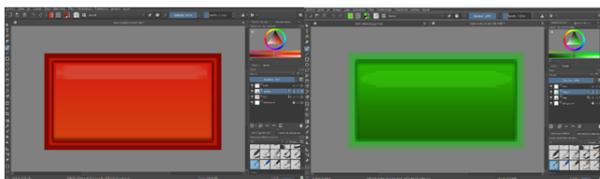


Figura 2. Gráfico para botones
Fuente: Autor.

En la Figura [3], se presenta el fondo de la pantalla de ingreso de la palabra o frase junto con la pista.

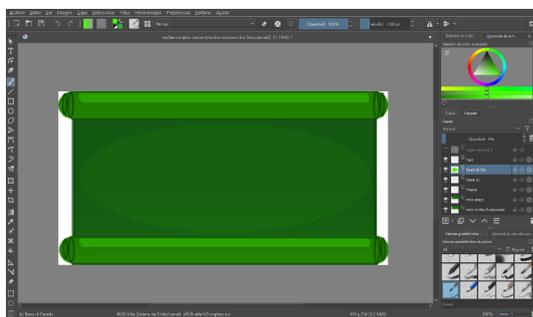


Figura 3. Fondo de pantalla bienvenida
Fuente: Autor.

Con ayuda del mismo programa se crean cada uno de los *sprites* del muñeco que se utilizan para representarlo bajo la horca en cada una de las fases del juego, primero solo el tronco, luego con la soga, luego con la cabeza, luego con el tronco y, finalmente, cada una de sus extremidades.

El juego iniciará con el *sprite* que solo tiene el tronco, según como el usuario vaya cometiendo un error cambiará de *sprite* hasta que pierda tal como se muestra en la Figura 4.

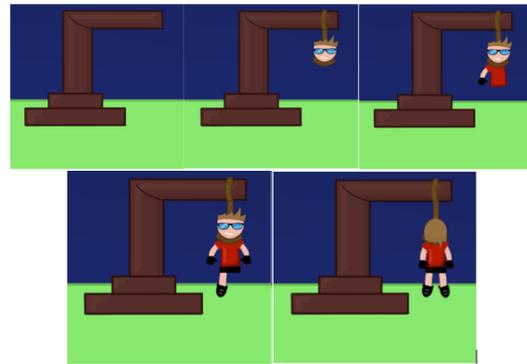


Figura 4. Sprites del muñeco
Fuente: Autor.

Los gráficos creados se colocan en su respectivo lugar en el entorno gráfico de Visual Basic para que el usuario pueda vincularse con la aplicación y hacerla más atractiva, también se cambió la fuente de las etiquetas y cuadros de texto como se puede visualizar en la Figura 5 donde está la pantalla de bienvenida.



Figura 5. Pantalla de Bienvenida
Fuente: Autor.

Así mismo se diseña la pantalla principal de juego junto con la ventana que presenta la opción a que el jugador se rinda como se puede visualizar en la Figura 6.



Figura 6. Pantalla principal
Fuente: Autor.

Programación del proyecto

El programa recibe por parte del usuario la palabra o frase incógnita, así como una pista que ayudará al jugador a adivinar. Con estos parámetros de entrada se procede a crear el conjunto de guiones que representan cada una de las letras del texto desconocido.

En la pantalla principal se muestra estos guiones que ocultan cada letra de la palabra como en el juego físico, la pista que ayuda al jugador a adivinar la palabra, la cantidad de errores, el abecedario y el gráfico de la horca para iniciar el juego. El jugador escogerá de una en una las letras que piense son correspondientes de la palabra o frase a encontrar.

En caso de que la letra que escogió el jugador corresponda al texto, esta será colocada en cada guion en donde corresponda y se mostrará al jugador. Caso contrario se contará como un error y se mostrará el siguiente *sprite* que corresponde al gráfico del muñeco. Cada letra utilizada cambiara su fondo de verde a rojo.

Este proceso se repetirá hasta que el jugador adivine todas las letras o hasta que se cumpla el máximo de errores y, por lo tanto, pierda apareciendo un mensaje y el muñeco ahorcado como se muestra en la Figura 7.



Figura 7. Caso de juego perdido
Fuente: Autor.

Prueba de funcionamiento

La prueba vía Zoom fue realizada con los estudiantes de séptimo de básica, en la cual los estudiantes compitieron hombres contra mujeres para adivinar la palabra relacionada con Estudios Sociales. Los estudiantes de

básica media entendieron rápidamente como funciona el juego, participaron con entusiasmo en el juego motivados por el deseo de ganar y demostrar que son mejores que el equipo contrario, así mantuvieron su total concentración en la clase. Las palabras usadas fueron:

- Democracia
- Globalización
- Unidad-nacional

En la Figura [8] se muestra las capturas de pantalla durante el desarrollo del juego guiado por la docente de aula.



Figura 8. Prueba de Funcionamiento
Fuente: Autor

Conclusiones

Con el juego desarrollado se logró positivamente un refuerzo académico consolidando conocimientos en la materia a través del uso de palabras claves.

Se logró mantener la completa atención de los estudiantes durante el desarrollo del juego, así como la participación de la mayoría de los alumnos de la clase.

Es un juego intuitivo y permite la participación inmediata de todos los jugadores, es interactivo y resulta muy entretenido para los estudiantes de básica media.

El juego a más de reforzar conocimientos, permite la práctica de valores como el respeto, la honestidad y el compañerismo.

Desde la perspectiva de programador el juego permitió poner en práctica e interrelacionar elementos conceptuales adquiridos de Visual Basic y KRITA.

Referencias

- [1] Windows, «PictureBox Class (System.Windows.Forms),» 2020. [En línea]. Disponible en <https://bit.ly/2CNHDvR>.
- [2] Visual Basic, « Asc function (Visual Basic for Applications),» 2020. [En línea]. Disponible en <https://bit.ly/335Bmq4>. [Último acceso: 24 junio 2020].