



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

SHANG PLAY

Nayeli Julissa Asmal Barreto, Dayana Lisette Jimenez Espejo,

Oleshka Alessandra Quintero Flores



Nayeli Julissa Asmal Barreto, tengo 15 años y estudio en la Unidad Educativa particular Sudamericano, me gusta leer y aprender más sobre la programación de videojuegos. Mi mayor sueño es tener un título profesional.



Dayana Lisette Jimenez Espejo, tengo 17 años, me gusta mucho la medicina y en este proyecto encontré un pequeño gusto por la Informática.



Oleshka Alessandra Quintero Flores, tengo 15 años, soy fanática de las animaciones como también del dibujo, amo aprender cosas nuevas y le tengo bastante cariño a la informática, eso fue lo que me motivó a hacer este proyecto con mis compañeras.

Resumen

El presente proyecto consiste en el desarrollo de un videojuego con temáticas de naves y seres espaciales, tiene un estilo retro que se asemeja a los juegos de Mario Bros, pero con modificaciones que lo hacen auténtico. El proyecto tiene como propósito desarrollar capacidades y habilidades motivando a los jugadores

a experimentar, conocer el funcionamiento del juego e implementar estrategias en el transcurso del mismo. El juego es un trayecto recreativo que tiene varios factores de complejidad para que la comunidad pueda analizar y aplicar técnicas a medida que el juego avance [1].

Palabras clave: Shang, videojuego, programación, Unity

Explicación del tema

Shang es un videojuego que se centra en un personaje principal, representado por un zorro que se llama Yuxs. Durante su trayecto, el personaje enfrenta distintos retos y a medida que los sortea, puede recoger monedas que son su recompensa. El juego tiene como objetivo entretener, por lo que deberá ser lo más divertido posible. Las recompensas permiten participar en las diferentes dinámicas disponibles en el juego. Finalmente, se busca crear una comunidad interactiva y activa a la vez.

El videojuego se creó en la plataforma Unity. Para que cada movimiento del juego sea posible, se lo realizó en el lenguaje de programación C, con la ayuda de Visual Studio. Aplicamos diferentes estrategias para que resulte divertido jugarlo, llamando la atención en cada una de las escenas, intentando que las personas logren una conexión con el personaje.

Se ofrecen experiencias que involucran tanto la emoción como el suspenso, recreando diversos escenarios a medida que el personaje los recorre. El juego tiene un cierto grado de dificultad, lo que permite que las personas experimenten satisfacción a medida que van completando los diferentes niveles. Dentro de estos niveles se presentan varias dinámicas, como la de evitar tocar a los enemigos para no perder vidas, o intentar no caer al vacío.

Cabe mencionar que este es un juego de una sola

persona, es decir que no tendrá ninguna comunicación con otros jugadores. Lo que se busca es presentar una historia divertida, con trucos diferentes y que desde el primer vistazo el jugador sienta el deseo de seguir adelante [2].

Población

El juego está diseñado tanto para niños como para adultos, es decir para todo aquel que desee experimentar emociones, que quiera divertirse o distraerse [2].

Desarrollo

Este proyecto está desarrollado en 2D, con una dinámica fácil de comprender y con el fin de tener un desempeño productivo. El juego consiste en recorrer un trayecto que presenta diferentes grados de dificultad, cambiando de escenario según las aventuras que van apareciendo [3].

Creación del videojuego en la aplicación de Unity

Como ya se dijo anteriormente, el juego se lo hizo usando la aplicación Unity. Para ello, debimos leer, investigar y buscar trucos para poder hacer posible la realización del proyecto [4] [5].

Creación de los escenarios y enemigos

Primeramente se creó la escena donde se producirá el video juego.

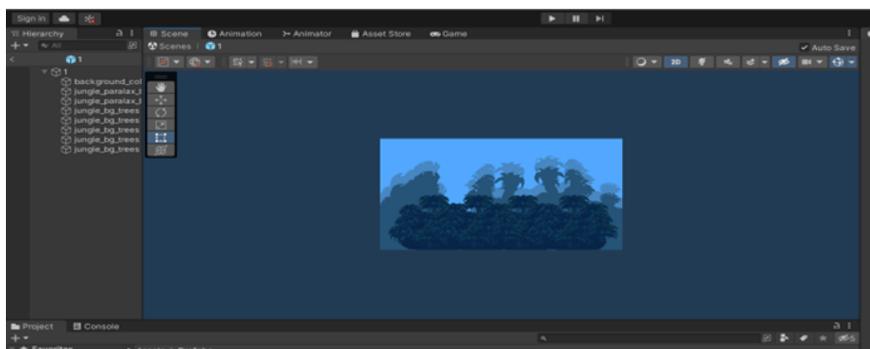


Figura 1. Programing-Unity

Fuente: Autoras

La escena inicial presenta una jungla llena de árboles. Luego se va recreando los espacios para que el personaje pueda caminar y se aumentan los obstáculos por donde puede circular hasta el momento donde se

acaba el camino. Aquí se incrementa la posición, la escala y la rotación.

Creación del primer enemigo

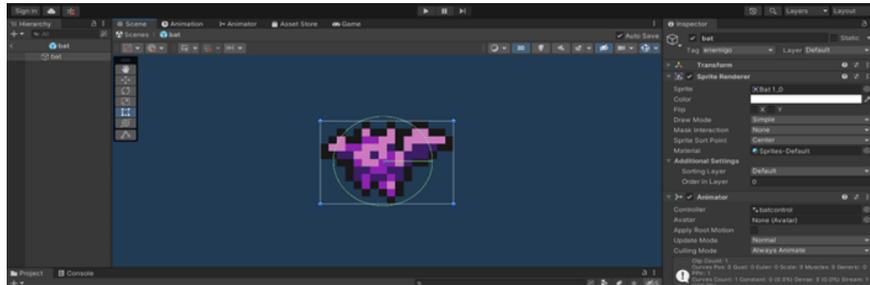


Figura 2. Programing-Unity
Fuente: Autoras

En este caso, se tenía un diseño ya creado del enemigo y lo que se hizo fue pasar el personaje a Unity y acomodarlo de manera correcta.

Programación

C es un lenguaje de programación de los más modernos y es una excelente opción para desarrollar aplicaciones multiplataforma complejas y escalables en el entorno

.NET. Su sintaxis es clara, concisa y su enfoque en la orientación a objetos lo hacen fácil de aprender y utilizar [6].

Se necesita programar para dar función al juego, para hacer posible que cumpla con el objetivo de recorrer diversos escenarios y que todos los elementos estén unidos para que tenga coherencia. La programación, como se dijo, se realizó en Visual Studio y en el lenguaje C.

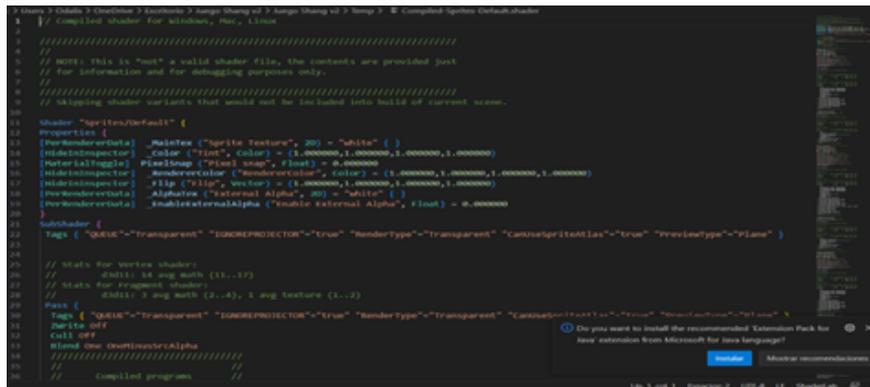


Figura 3. Programing-Unity
Fuente: Autoras

Programación Yuuxs

En esta etapa se programa todo aquello que tiene que ver con el personaje principal: el movimiento, los

saltos, cuando camina, cuando recoge las recompensas o cuando toca a los enemigos y pierda una vida.

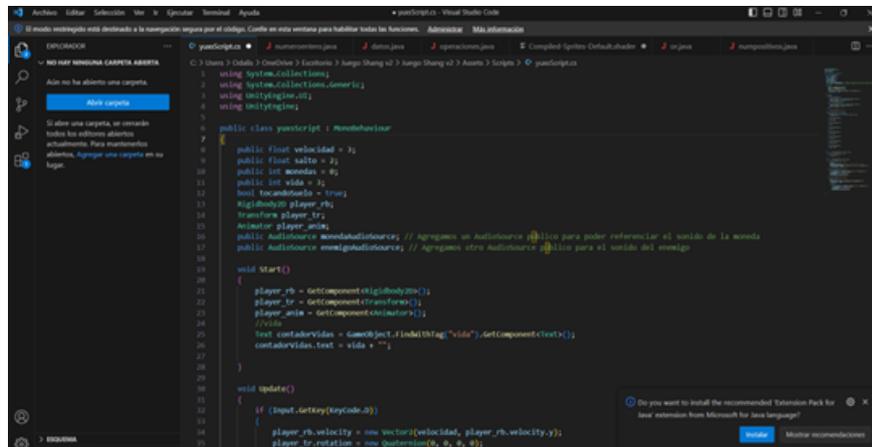


Figura 4. Programing- Unity

Fuente: Autoras

Audio del videojuego

Esta etapa consiste en la implementación del sonido encada uno de las etapas del juego, es decir que cuando el personaje recoge una moneda se activa un sonido

particular con el cual, poco a poco, el jugador se irá familiarizando. Lo mismo ocurrirá cuando pierde una vida o enfrenta algún obstáculo. El sonido es un elemento importante para captar la atención del jugador.

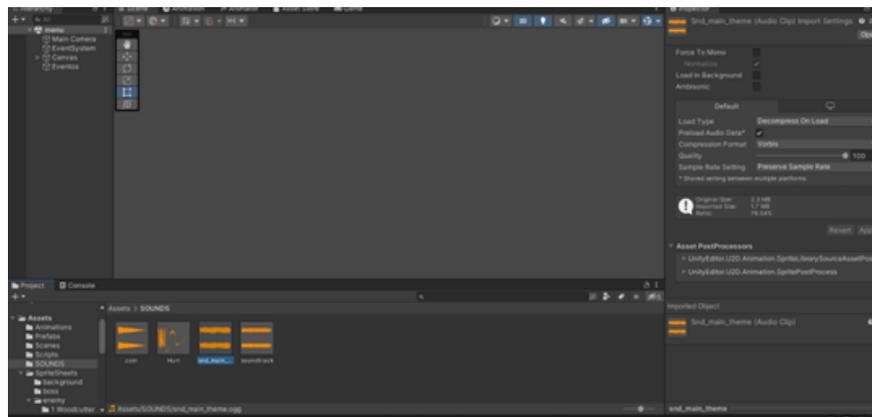


Figura 5. Programing-Unity

Fuente: Autoras

Implementación y creación del personaje principal

El personaje principal se llama Yuuxs, el modelo del personaje se lo obtiene de una página web. Luego se trabaja en la trayectoria de Yuuxs y sus movimientos

principales. También se experimenta con un ligero cambio en el aspecto del personaje al cambiar de nivel.

Creación del menú y las escenas

El videojuego constará de un menú principal con dos opciones: botón de inicio y, botón para salir del juego.

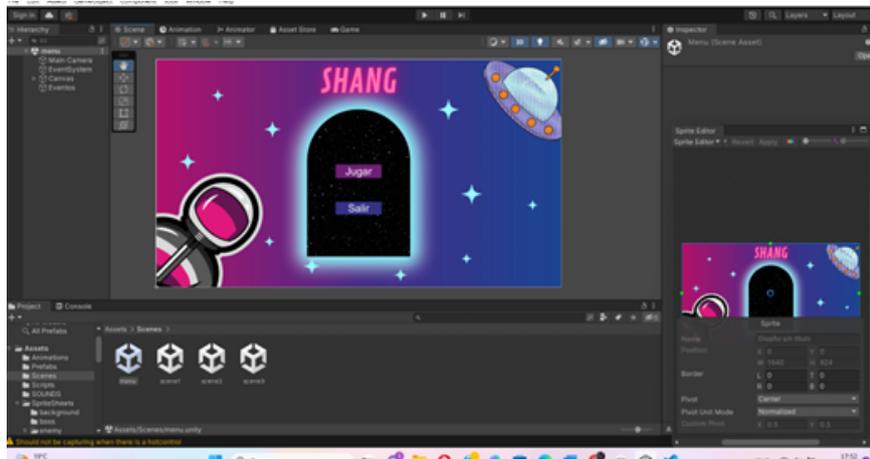


Figura 6. Programing- Unity
Fuente: Autoras

La primera escena del videojuego muestra un ambiente selvático por el cual se desplaza Yuxs. En las escenas subsiguientes se cambiará el paisaje por donde se mueve el personaje.

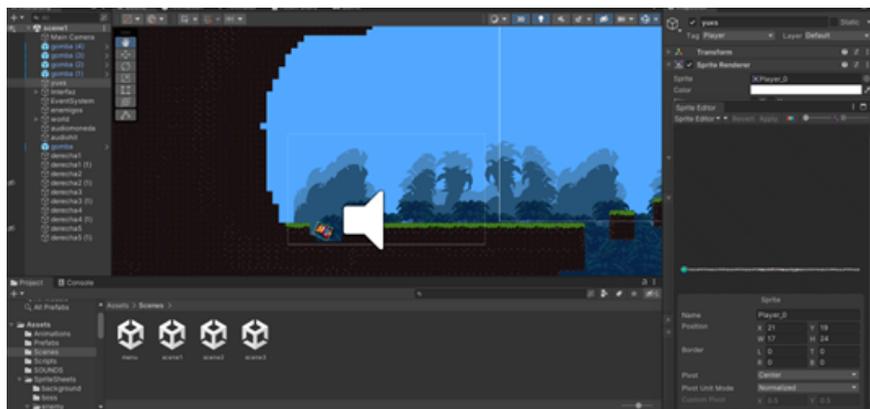


Figura 7. Escena de ambiente selvático
Fuente: Autoras

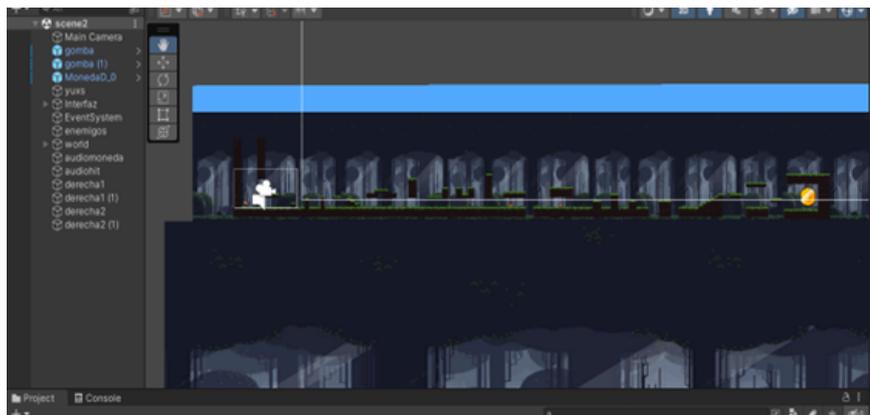


Figura 8. Cambio de paisaje al avanzar en el juego
Fuente: Autoras

Una vez ya incorporado todos los componentes, personajes, sonidos y escenas el juego está listo.

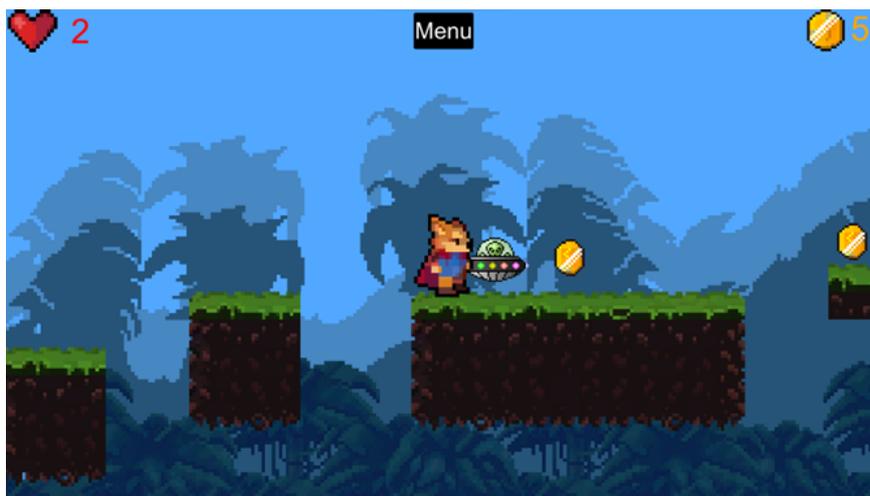


Figura 9. Programing- Unity
Fuente: Autoras

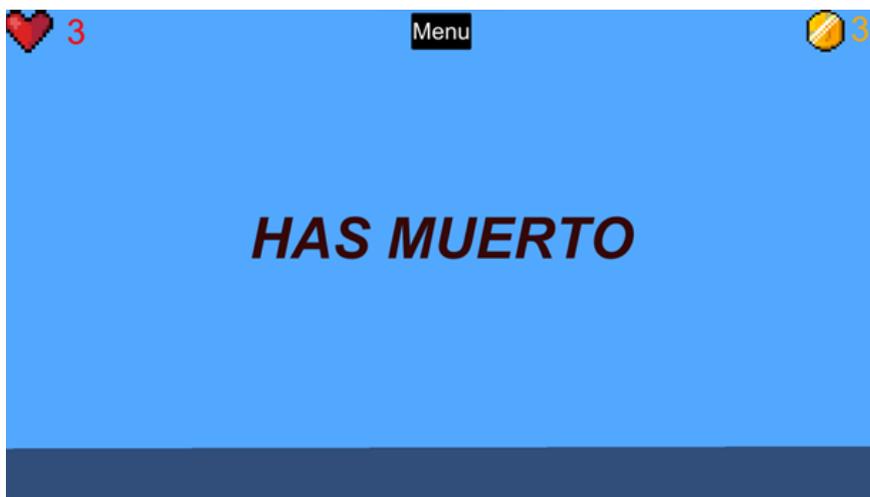


Figura 10. Programing- Unity
Fuente: Autoras

Resultados

Este proyecto resultó bastante interesante de realizar y el resultado final fue totalmente satisfactorio para nosotras. Consideramos que el juego quedó mejor de lo esperado y planeado y fue una gran experiencia ha-

Análisis - Discusión

- Podríamos agregar una tienda virtual en donde se puedan comprar habilidades con las monedas obtenidas.

cerlo. Obteniendo los resultados que esperábamos, las personas quienes ya han utilizado el videojuego, verifican que experimentan destrezas y conocimientos para poder cumplir con el trayecto planteado y manifiestan que tiene situaciones divertidas y entretenidas.

- Se podría mejorar bastante la forma de juego en el futuro mediante nuevos retos y nuevos niveles interactivos.
- En un futuro se podría hacer un modo multi-

jugador o, por lo menos, que puedan jugar dos personas e incluir más personajes.

Conclusiones

El proyecto tiene muchas oportunidades, ya que en la actualidad la mayoría de las personas manejan una computadora.

En el futuro se podrían desarrollar más niveles y escenarios, tomando en cuenta que para nosotros ha sido todo un desafío desarrollar un videojuego.

Agradecimientos

Un especial agradecimiento por la oportunidad que nos brindan de presentar el proyecto en una revista que tiene un gran prestigio. De la misma manera, agradecemos el apoyo que nos ha brindado el colegio, y en especial a los profesores Ing. Jaime Izquierdo e Ing. Juan Bueno. También queremos agradecer a nuestros padres por su gran apoyo.

Referencias

- [1] S. Belli y C. L. Raventós, «Breve historia de los videojuegos», *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, n.º 14, pp. 159-179, 2008.
- [2] C. S. González y F. Blanco, «EMOCIONES CON VIDEOJUEGOS: INCREMENTANDO LA MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE», *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 9, n.º 3, pp. 69-92, 2008.
- [3] V. J. Beltrán-Carrillo, A. Valencia-Peris, y J. P. Molina-Alventosa, «LOS VIDEOJUEGOS ACTIVOS Y LA SALUD DE LOS JÓVENES: REVISIÓN DE LA INVESTIGACIÓN», *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, vol. 11, n.º 41, pp. 203-219, 2011
- [4] G. Ruiz y P. Julián, «Sobreviviendo como desarrollador indie en Unity», feb. 2021. [En línea]. Disponible en: <https://shorturl.at/cdHzV>
- [5] U. Technologies, «Descarga el Unity Hub para comenzar tus proyectos creativos | Unity». [En línea]. Disponible en: <https://shorturl.at/nwENS>
- [6] F. A. Lozano Ruiz y A. F. Beltrán Ballén, «Diseño de un aplicativo para generar documentación de código en el lenguaje de C# bajo el framework de .Net», *bachelorThesis*, 2022. [En línea]. Disponible en: <https://shorturl.at/ruBP4>