



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR

ANUARIO DE VINCULACIÓN SOCIAL

FACULTAD DE INGENIERÍAS

2025

Universidad Evangélica de El Salvador

Anuario de 2025

Autoridades UEES

Cristina Juárez de Amaya, Ph. D.
Rectora

Dra. Mirna García de González
Vicerrectora Académica

Nuvia Estrada de Velasco, Ph. D.
Vicerrectora de Investigación y Vinculación

Lic. José Giovanni Alexander Hernández Barrera
Vicerrector de Innovación y Tecnología Educativa

Lic. Mario Isaac Parrillas
Gerente General

Lic. César Augusto Meléndez
Director de Capellanía Universitaria

Dra. Nadia María Menjívar Morán
Directora General de Gestión Estratégica Institucional

Biblioteca

Licda. Rosa Mercedes Ramírez
Directora de Biblioteca

Téc. Edgardo Salvador Torres
Preservación Digital

Autoridades de Facultad

Mtro. Douglas Adalberto Aguilar Montoya
Decano de la Facultad de Ingenierías

Mtra. Wendy Stephanie Martínez
Coordinadora de carrera de ingeniería en Desarrollo de Software y Ciencia de Datos

Mtro. Miguel Ángel Chávez Hernández
Coordinador de anuario

Dirección de Publicaciones

Mtra. Elia Pineda
Directora de Publicaciones

Lic. Enrique Mejía Vásquez
Revisor Editorial

Licda. Gabriela Lara de Calderón
Diseñadora Editorial

Ricardo Núñez
Maquetación de anuarios



EDITORIAL



Año de publicación: 2026

CONTENIDO

Presentación	1
Programa Niños Talento, Facultad de Ingenierías	2
Introducción y objetivo	2
Institución social con la que se ejecuta el proyecto	2
Periodo de ejecución	2
Ubicación del proyecto	3
Población beneficiada	3
Cátedras y número de estudiantes participantes.....	3
Descripción del proceso de implementación	3
Ejecución académica organizada en tres fases	4
Fase 1: Programación y Diseño Web	4
Fase 2: Electrónica	5
Fase 3: Robótica e Inteligencia Artificial	6
Programa Jóvenes STEAM, Facultad de Ingenierías	8
Introducción y objetivo.....	8
Institución social con la que se ejecuta el proyecto	8
Periodo de ejecución	8
Ubicación del proyecto	9
Población beneficiada	9
Cátedras y número de estudiantes participantes.....	9
Descripción del proceso de implementación	9
Ejecución académica enfocada en tres áreas principales	10
Área 1: Modelado 3D.....	10
Área 2: IoT	11
Área 3: Videojuegos.....	12

Presentación

La Facultad de Ingenierías, a través de sus diferentes programas académicos y áreas de formación tecnológica, desarrolla iniciativas de proyección social orientadas al fortalecimiento de capacidades en ciencia, tecnología e innovación, articulando las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección. Estas acciones permiten que docentes y estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en las distintas cátedras, transformándolos en experiencias formativas con impacto comunitario, especialmente en poblaciones infantiles, adolescentes y jóvenes de sectores priorizados.

La proyección social de la Facultad de Ingenierías está comprometida con la ejecución de procesos educativos y tecnológicos que contribuyan al cierre de brechas digitales, al fortalecimiento de competencias STEAM y a la promoción de oportunidades de aprendizaje inclusivo. Esta labor se materializa a través de programas como Niños Talento y Jóvenes STEAM.

En este marco, la Facultad de Ingenierías ha beneficiado a niños, niñas, adolescentes y jóvenes mediante la realización de actividades académicas y tecnológicas estructuradas en fases de formación, acompañamiento docente, uso de plataformas virtuales, sesiones presenciales en laboratorio, presentaciones de avances y desarrollo de proyectos prácticos. Estas experiencias han permitido vincular el conocimiento universitario con las necesidades del entorno, favoreciendo procesos de aprendizaje significativos y promoviendo la apropiación social de la tecnología.

Entre las principales acciones desarrolladas se encuentran jornadas de formación en programación y diseño web, actividades introductorias en electrónica, experiencias aplicadas en modelado 3D, desarrollo de prácticas en IoT, trabajo con kits tecnológicos y espacios de socialización de proyectos.

Los proyectos de proyección social de la Facultad de Ingenierías se han desarrollado desde la Universidad Evangélica de El Salvador, con cobertura en sectores de los departamentos de San Salvador, La Paz y Cabañas, mediante modalidades presenciales y virtuales.



Ing. Miguel Ángel Chávez
Coordinador de Anuario

Programa Niños Talento, Facultad de Ingenierías

Línea de intervención social: Educación tecnológica, niñez y adolescencia, brecha digital, igualdad de género.

ODS relacionados:

ODS 17 - Alianzas para lograr los objetivos

ODS 4 - Educación de calidad

ODS 5 - Igualdad de género

Introducción y objetivo

El Programa de Niños Talento constituye una iniciativa de proyección social orientada al fortalecimiento de capacidades tempranas en áreas STEM, mediante experiencias formativas vinculadas con programación y diseño web, electrónica, robótica e inteligencia artificial. Su desarrollo responde a la necesidad de generar oportunidades educativas para la niñez salvadoreña, promoviendo el pensamiento lógico, la creatividad, la resolución de problemas y el interés por la tecnología desde edades tempranas.

El objetivo del proyecto es contribuir a la formación integral de niños y niñas mediante procesos de aprendizaje práctico en tecnologías emergentes, favoreciendo su acercamiento temprano a la ciencia, la innovación y la robótica, con un enfoque inclusivo y de impacto social.

Institución social con la que se ejecuta el proyecto

El proyecto es ejecutado por la Facultad de Ingenierías de la Universidad Evangélica de El Salvador, en articulación con centros educativos y comunidades beneficiarias de distintos territorios priorizados. Su naturaleza responde al compromiso institucional de vincular la academia con las necesidades sociales, promoviendo procesos educativos con impacto comunitario.

Periodo de ejecución

Para el periodo 2025, el programa contempló su ejecución a partir de febrero y su finalización en julio. El proyecto se desarrolló por fases formativas y con una planificación secuencial que abarcó 15 sesiones académicas orientadas al logro progresivo de competencias tecnológicas.

Ubicación del proyecto

El programa se desarrolló desde la Universidad Evangélica de El Salvador, con cobertura dirigida a beneficiarios procedentes de los departamentos de La Paz, San Salvador y Cabañas. Las actividades combinaron espacios virtuales y presenciales, según la fase de formación y la disponibilidad de laboratorios.

Población beneficiada

La población beneficiada estuvo conformada por niños y niñas entre los 7 y 13 años de edad, provenientes de distintos centros escolares y comunidades de los territorios priorizados. Durante el periodo 2025, el programa registró una matrícula de 178 niños y niñas en la cohorte.

Cátedras y número de estudiantes participantes

El proyecto integra el apoyo de docentes, coordinadores y estudiantes universitarios vinculados a áreas de ingeniería y tecnología. Las cátedras o áreas académicas relacionadas con la implementación del programa son:

- Circuitos Eléctricos Lineales
- Robótica
- Visión Artificial y Robótica

Número de estudiantes universitarios participantes: 20 jóvenes

Descripción del proceso de implementación

La implementación del Programa de Niños Talento se desarrolló mediante una estructura organizada por fases de aprendizaje, con enfoque práctico y metodologías activas. El proceso incluyó planificación académica, convocatoria, inscripción de beneficiarios, organización de grupos, habilitación de plataformas de comunicación, inauguración del programa e inicio formal de sesiones.

Ejecución académica organizada en tres fases

Fase 1: Programación y Diseño Web

Orientada al desarrollo del pensamiento lógico, secuencial y creativo, utilizando herramientas accesibles para la niñez, como entornos de programación visual y recursos de diseño básico.



Figura 1. Desarrollo de programación

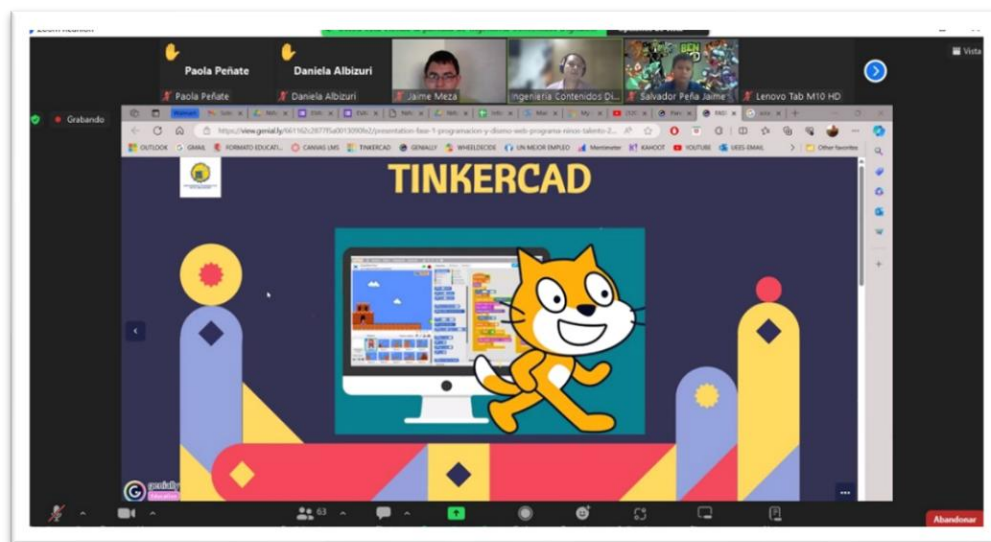


Figura 2. Integración en Tinkercad

Fase 2: Electrónica

Enfocada en la comprensión inicial de circuitos, componentes y simulación de sistemas electrónicos, permitiendo que los participantes relacionaran conceptos técnicos con aplicaciones prácticas.

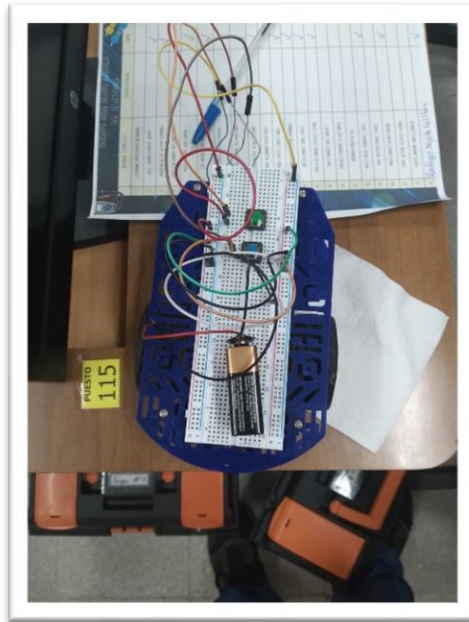


Figura 3. Prácticas desarrolladas por los Niños Talento, fase 2

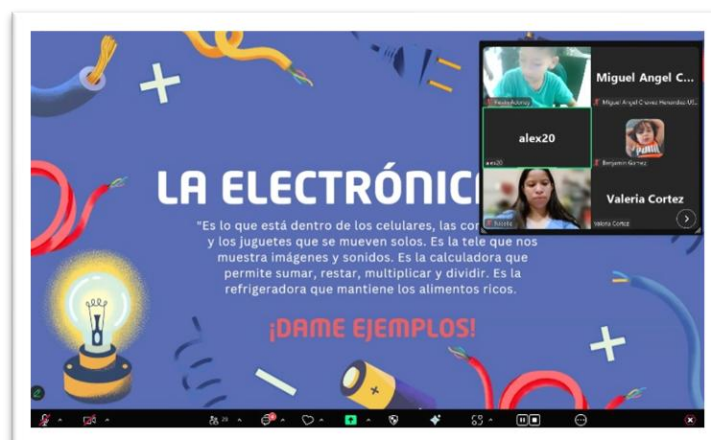


Figura 4. Clase virtual por Zoom de Niños Talento

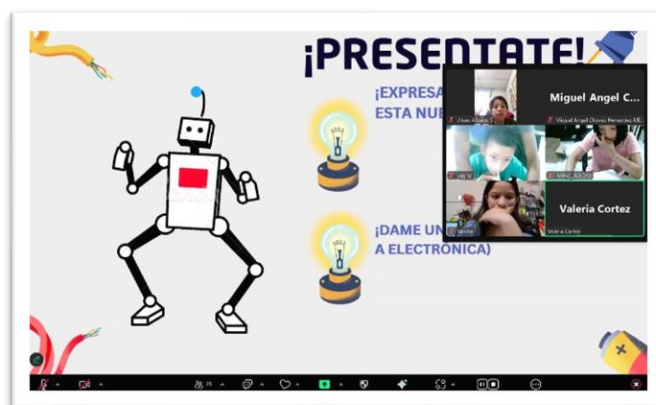


Figura 5. *Presentación de participantes del programa Niños Talento, fase 2*

Fase 3: Robótica e Inteligencia Artificial

Destinada a experiencias más aplicadas mediante el uso de kits robóticos, micro:bit y actividades de detección de color, integrando principios básicos de automatización, sensores e interacción inteligente.

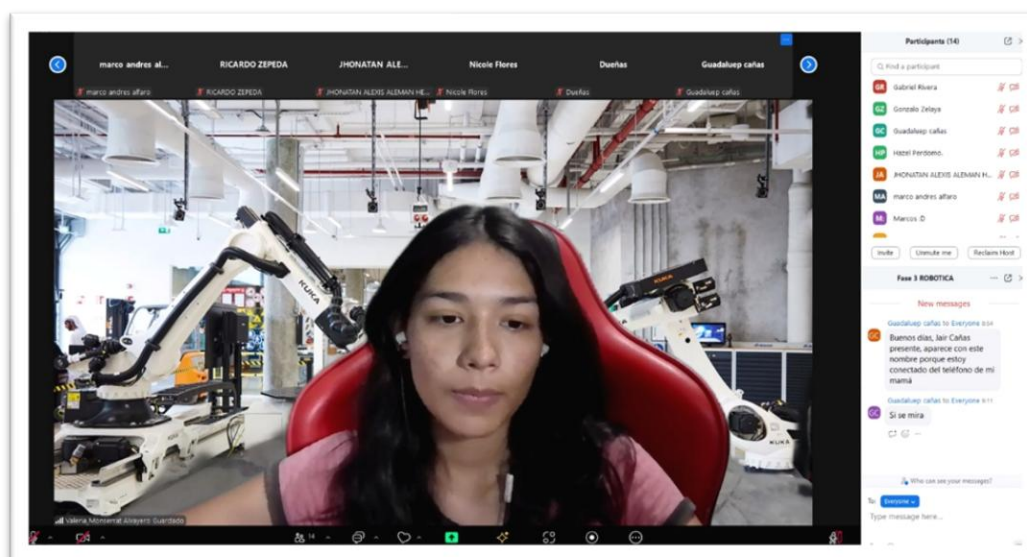


Figura 6. *Clase virtual de fase 3*

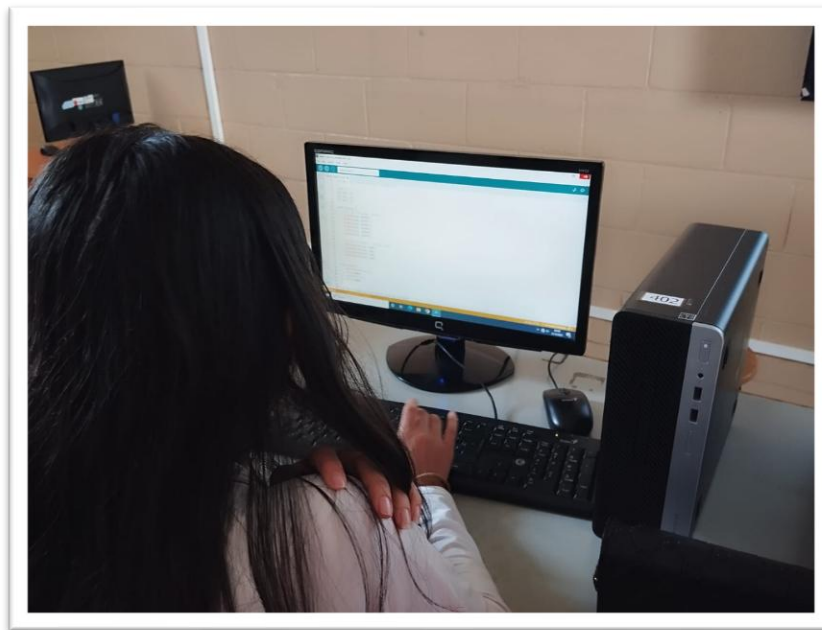


Figura 7. Programación en Arduino

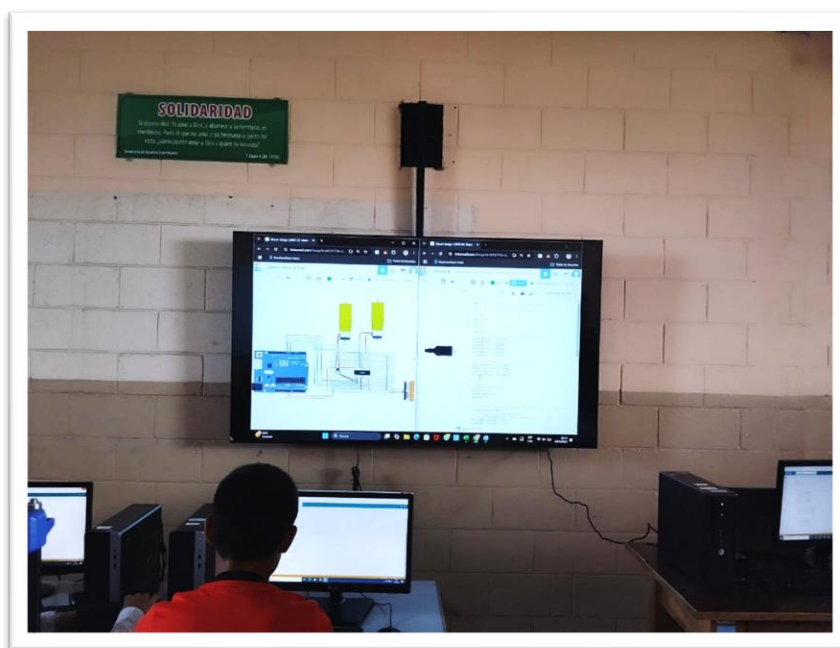


Figura 8. Control de motores

El programa se implementó bajo una metodología de aprendizaje basada en proyectos, fomentando la experimentación, el trabajo guiado y la resolución de retos. Además, se combinó el uso de recursos virtuales con sesiones presenciales en laboratorio, especialmente en las fases que requerían manipulación de equipos.

Programa Jóvenes STEAM, Facultad de Ingenierías

Línea de intervención social: Educación tecnológica, juventud, brecha digital, innovación, igualdad de género

ODS relacionados:

ODS 4 - Educación de calidad

ODS 5 - Igualdad de género

ODS 17 - Alianzas para lograr los objetivos

Introducción y objetivo

El Programa Jóvenes STEAM constituye una iniciativa de proyección social orientada al fortalecimiento de competencias en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, mediante experiencias formativas vinculadas con programación, electrónica, robótica, diseño digital e innovación tecnológica. Su desarrollo responde a la necesidad de generar oportunidades educativas para adolescentes y jóvenes, promoviendo el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y el interés por las tecnologías emergentes en contextos de impacto social.

El objetivo del proyecto es contribuir a la formación integral de jóvenes mediante procesos de aprendizaje práctico en áreas STEAM, favoreciendo su acercamiento a la ciencia, la innovación y la tecnología aplicada, con un enfoque inclusivo, participativo y orientado al desarrollo de capacidades para su futuro académico y profesional.

Institución social con la que se ejecuta el proyecto

El proyecto es ejecutado por la Facultad de Ingenierías de la Universidad Evangélica de El Salvador, en articulación con centros educativos, comunidades y aliados estratégicos, según los territorios de intervención priorizados. Su naturaleza responde al compromiso institucional de vincular la academia con las necesidades sociales, promoviendo procesos de formación tecnológica con impacto comunitario y enfoque transformador.

Periodo de ejecución

Para el periodo 2025, el programa contempló su ejecución a partir de agosto y su finalización en noviembre. El proyecto se desarrolló por fases formativas, con una planificación secuencial estructurada en 15 sesiones académicas orientadas al fortalecimiento progresivo de competencias técnicas, analíticas y creativas en los participantes.

Ubicación del proyecto

El programa se desarrolló desde la Universidad Evangélica de El Salvador, con cobertura dirigida a beneficiarios procedentes de los departamentos de La Paz y San Salvador. Las actividades combinaron espacios virtuales y presenciales, de acuerdo con la naturaleza de cada fase formativa y la disponibilidad de laboratorios o recursos tecnológicos.

Población beneficiada

La población beneficiada estuvo conformada por adolescentes y jóvenes provenientes de distintos centros educativos y comunidades de los territorios priorizados. El programa estuvo orientado a participantes interesados en fortalecer sus competencias tecnológicas, científicas y creativas mediante experiencias prácticas en áreas STEAM. Para el periodo 2025, el proyecto registró una matrícula de 32 participantes.

Cátedras y número de estudiantes participantes

El proyecto integró el apoyo de docentes, coordinadores y estudiantes universitarios vinculados a áreas de ingeniería y tecnología. Las cátedras o áreas académicas relacionadas con la implementación del programa fueron las siguientes:

- Modelado 3D
- IoT
- Desarrollo de Videojuegos

Número de estudiantes universitarios participantes: 20 jóvenes.

Descripción del proceso de implementación

La implementación del programa Jóvenes STEAM se desarrolló mediante una estructura organizada con enfoque práctico y metodologías activas. El proceso incluyó la planificación académica, la convocatoria, la inscripción de beneficiarios, la organización de grupos, la habilitación de plataformas de comunicación y el desarrollo de sesiones formativas orientadas al fortalecimiento de competencias tecnológicas.

Ejecución académica enfocada en tres áreas principales

Área 1: Modelado 3D

Esta área estuvo orientada al desarrollo de competencias en diseño tridimensional, visualización espacial y creatividad digital. Los participantes trabajaron en la elaboración de modelos básicos, comprendiendo principios elementales de construcción digital y representación de objetos en entornos virtuales. Este componente favoreció la creatividad, la precisión y la aplicación de herramientas tecnológicas para la generación de propuestas visuales.

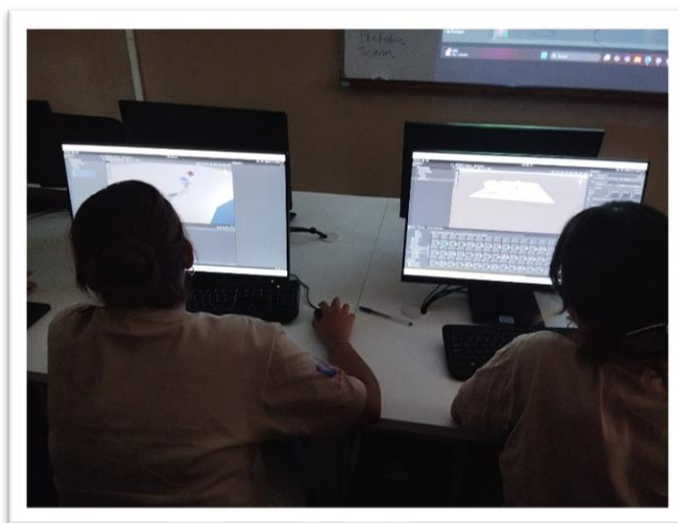


Figura 9. *Modelado digital 3D*

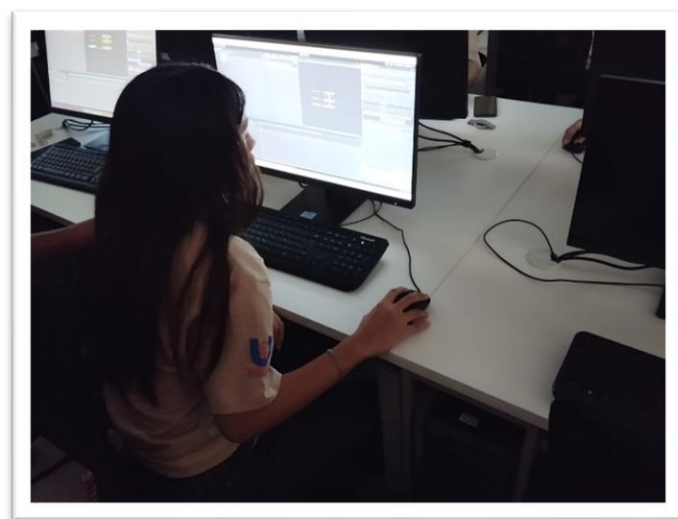


Figura 10. *Modelado para videojuegos*

Área 2: IoT

Esta área estuvo enfocada en la comprensión inicial del Internet de las Cosas, permitiendo a los participantes identificar la conexión entre dispositivos, sensores y entornos inteligentes. A través de experiencias prácticas y guiadas, se promovió el análisis de aplicaciones tecnológicas vinculadas con la automatización, el monitoreo y la interacción entre sistemas, fortaleciendo así una visión aplicada de la tecnología en contextos reales.

El programa se implementó bajo una metodología basada en el aprendizaje práctico y la resolución de retos, fomentando la participación activa, la creatividad, el pensamiento lógico y la aplicación de conocimientos en contextos tecnológicos emergentes.

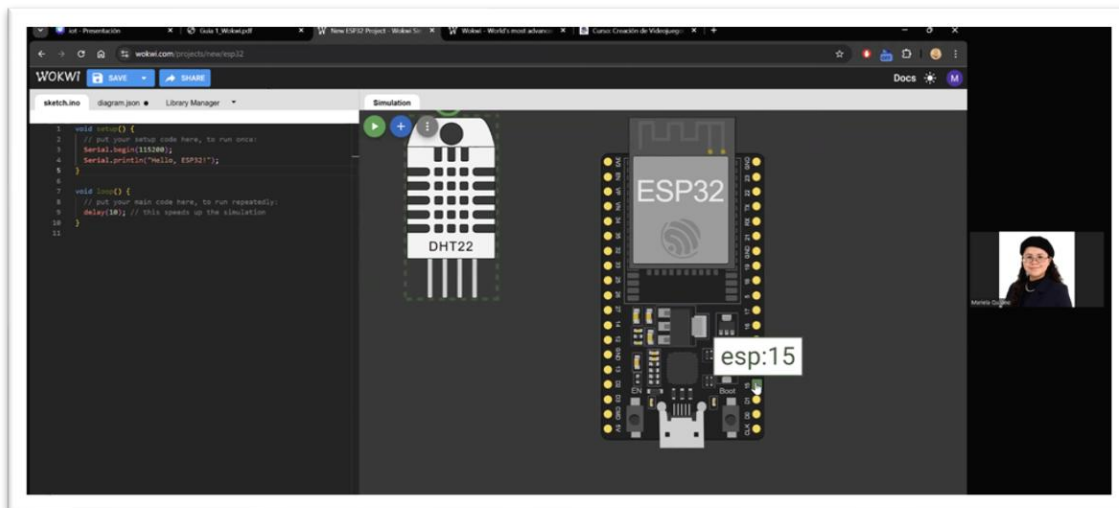


Figura 11. Programación de elementos en IoT

Área 3: Videojuegos

Esta área estuvo orientada al desarrollo de competencias en el diseño, programación y producción de videojuegos, integrando creatividad, lógica computacional y experiencia de usuario. Se buscó que los participantes comprendieran los fundamentos de la industria del entretenimiento digital, el diseño de mecánicas de juego, la construcción de escenarios interactivos y la implementación de prototipos funcionales. Además, esta área fortaleció habilidades en resolución de problemas, pensamiento algorítmico, narrativa digital e innovación tecnológica aplicada a entornos interactivos.

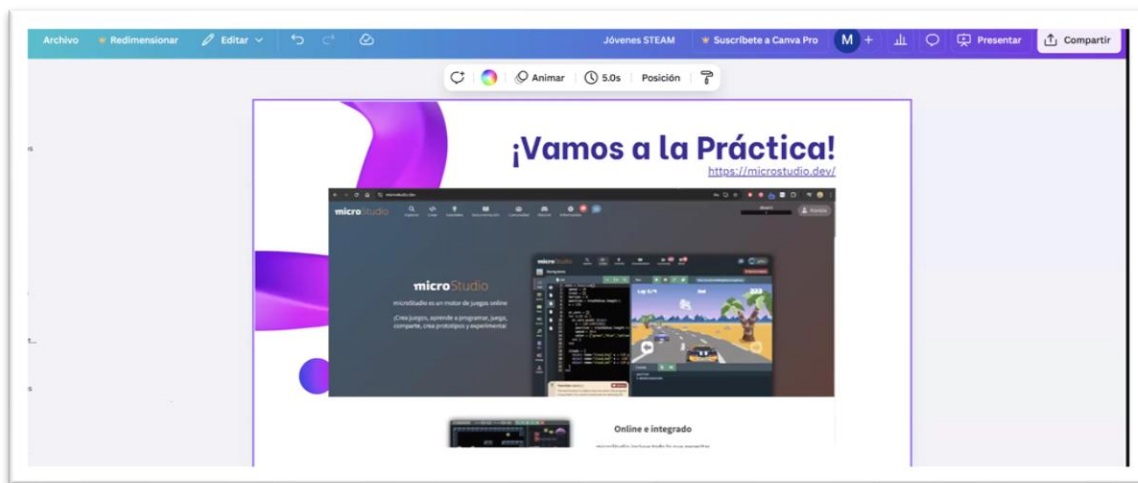


Figura 12. Práctica de videojuegos



Figura 13. Videojuego en plataforma digital