

## **Informe Semillero Programemos.com**

El presente documento busca presentar un informe de lo que ha sido el recorrido seguido por el Semillero de Programación con el nombre: Programemos.com, que hace vida en la Institución Educativa Rural La Angelita, ubicado en el municipio del Zulia, Vereda La Angelita, departamento de Norte de Santander, desde el 2021 hasta el presente año 2023.

Programemos.com, nació como una iniciativa docente tras la instrucción formativa del curso promovido por el Ministerio de las TIC en el año 2021, Coding for kids, desde el que el que inició el interés de involucrar al estudiantado en actividades de programación. A mediados del mes de mayo del 2021, a través de convocatorias académicas amplias, el sector de estudiantes de la Institución empezó a involucrarse, conformándose inicialmente como un grupo particular de estudio cuyo primer objetivo fue cumplir con actividades del curso específicamente, tras la culminación del curso, gracias a los méritos ganados, fue posible obtener equipos (nueve microbid y un computador portátil) que permitieron la continuación y cualificación ya no como un grupo, sino como un futuro semillero académico.

El interés generalizado de las y los estudiantes permitió la afluencia de integrantes y de ellas y ellos mismos, nació la iniciativa concreta de conformarse como un semillero de investigación académica en el ámbito de programación, con horarios de reunión específicos. Inicialmente el semillero se conformó con aproximadamente 12 estudiantes de 6 a 10 grado con edades entre 13 y 16 años, con habilidades básicas de manejo de computador y por su buen rendimiento académico, conformando así un grupo focal específicamente en programación.

Las primeras iniciativas de proyectos del semillero se enfocaron en dar solución a necesidades de la institución como, la medición de luz, humedad, sonido y temperatura de los salones de clases, en los que, a través de los instrumentos recibidos del Ministerio de las TIC fue posible determinar

falencias en ventilación e iluminación de las plantas físicas del colegio; además se identificaron necesidades cualitativas en conocimiento electrónico y cuantitativas de equipos tecnológicos que permitieran la trascendencia del mismo semillero, sus proyectos y en consecuencia, en el mejoramiento de condiciones físicas del plantel, por lo que se incluyeron conocimientos electrónicos adquiridos también a través de cursos virtuales tomados por el docente, que luego eran desdoblados con el estudiantado y de los que también fue posible obtener equipos de electrónica que complementaron la experiencia en programación.

Para el año 2022, se desarrollaron proyectos de mayor complejidad, también enmarcados en las necesidades de la planta física de la institución complementando la programación y la electrónica: timbre automático, sensores de movimiento para automatización de luces; contadores personas para el restaurante y transporte escolar, avances que fueron validados por el Ministerio de las TIC con visita a la institución y presencia en las clases del semillero.

La institución recibió, por parte de Min Tic en este periodo, un equipo de componentes de electrónica completo, incluyendo 8 arduinos, que se continúan usando en la actualidad.

Por causa de los avances investigativos, fue posible la participación del semillero Programemos.com en concursos veredales de divulgación e intercambio institucional con otras instituciones del territorio como el Colegio Agrícola Risaralda.

Actualmente el semillero Programemos.com cuenta con 10 estudiantes de entre 14 a 18 años, y nuestros objetivos apuntan a concursar y participar en espacios nacionales de investigación en robótica (electrónica y programación), sin desatender necesidades concretas de nuestra institución como las elecciones a personería: Este año 2023 fue la primera vez en la historia de la Institución educativa La Angelita en que el ejercicio democrático de elección a

personería escolar fue desarrollado de manera electrónica y dirigida por las y los estudiantes del semillero Programemos.com. A la par, se ha venido avanzando en la formación autodidacta, no solamente docente, sino estudiantil.

A nivel de diagnóstico cuantitativo se cuentan con falencias que limitan el alcance de las iniciativas de investigación, como el bajo acceso permanente y estable a internet en el colegio, pocos y desactualizados equipos de cómputo y elementos de electrónica, así como la complejidad que tienen estudiantes para su asistencia periódica por las difíciles condiciones geográficas y la poca alternativa de movilidad y transporte de su acceso. A pesar de lograr avances y alcanzar logros, el progreso real de esta valiosa iniciativa académica depende, en la actualidad, del reconocimiento institucional no solo del colegio, sino de instancias municipales.

Anexo de fotografías



2022



2023