

ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE ALARMA USANDO LA PLACA MICRO:BIT QUE ALERTE POR DESBORDAMIENTO DEL AGUA DEL CAÑO BUGRE A LA COMUNIDAD DEL CORREGIMIENTO DE MATEO GÓMEZ, MUNICIPIO DE CERETÉ CÓRDOBA

Thomas Rodriguez Arias¹, Stella Rodriguez Rodriguez², Lina Vergara Blanco³, Stella Rodriguez⁴.

^{1, 2, 3, 4} Tecnoacademia Itinerante Córdoba, SENNOVA.

Resumen

En el corregimiento de Mateo Gómez, perteneciente al municipio de Cereté Córdoba se encuentra un afluente del río Sinú, llamado brazo caño Bugre, el cual se ha convertido en un riesgo para la población aledaña debido a las fuertes crecientes que se desbordan en épocas de invierno. El objetivo de este proyecto es diseñar un prototipo de sistema de alarma mediante la plataforma MakeCode utilizando la placa micro:bit, ubicado en un sector del río considerado de alto riesgo de desbordamiento, que permita emitir una señal de aviso para alertar a la comunidad, previniendo futuras calamidades a sus habitantes más próximos. Los aprendices involucrados en el proyecto se animan a realizarlo para fortalecer habilidades en la Tecnoacademia, además de buscar el bienestar en su comunidad, ya que han padecido los estragos de las inundaciones en sus viviendas.

Con este proyecto se busca elaborar un sistema de alarma usando placa micro:bit, que alerte por desbordamiento del agua del caño Bugre a la comunidad del corregimiento de Mateo Gómez, municipio de Cereté Córdoba. Este proyecto no solo se puede aplicar a este corregimiento, sino también a todos los municipios con características similares que presenten estas dificultades. El sistema de alarma emite un aviso que ayuda a que la comunidad próxima pueda minimizar las afectaciones y así poder salvaguardar sus vidas y en general su bienestar económico y social. La metodología se desarrolló en tres fases, desde la recolección de información, luego la programación en la plataforma MakeCode y por último la realización de pruebas experimentales en río.

Se desarrolló el proyecto y se cumplieron los objetivos propuestos dando como resultado el funcionamiento del prototipo y su aplicabilidad en municipios con características similares, así mismo, se logró aplicar en el entorno los conocimientos en tecnología recibidos, finalmente, se concluyó que el prototipo de sistema de alarma con placa micro:bit permitió desarrollar en jóvenes de secundaria de instituciones educativas de zonas rurales el pensamiento computacional, así como generar ideas que impacten a su comunidad.

Palabras Claves: Tecnología, micro:bit, makecode, alarma, sensores, medio ambiente.

¹ scrodriguez@sena.edu.co