



## TÍTULO

**Sembrando Sostenibilidad: El Impacto Positivo de un Sistema de Riego.**

## AUTORÍAS

INGRID DEL CARMEN CASTRO F.  
SANDRA MILENA GOMEZ U.  
KERLY JOHANA ORTIZ V.

## RESUMEN

La propuesta responde al escenario olímpico Agua y biodiversidad desde el sentir de los niños del Colegio Hernando Durán Dussán en la Ciudad de Bogotá, quienes preocupados porque la huerta escolar en periodos de vacaciones pierde no reverdece, por ello se proponen diseñar un sistema de riego automatizado que en época de verano o de sequía riegue las plantas favoreciendo las condiciones para que se incremente la biodiversidad animal y una mejor producción en la huerta, los estudiantes se familiarizan con conceptos de programación, ingeniería, matemáticas y ciencias al contribuir a mejorar el medio ambiente en el sector.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la propuesta inicia con el reconocimiento la dificultad del cuidado de la huerta en periodos de sequía y verano, se plantean alternativas de recolección de agua para regar el sembradío de forma eficiente garantizando su mantenimiento. Se acuerda coleccionar el agua de las lluvias y contar con abastecimiento del acueducto almacenar el agua; tecnificar el cultivo colocando sensores de humedad que informan cómo se encuentra el cultivo y si hay necesidad o no de activar los aspersores del sistema de riego que mantenga la producción de los diferentes productos y permita el crecimiento y desarrollo de diferentes especies de animales, logrando un servicio ecosistémico. Producto de estas ideas se diseña un prototipo manual.

## METODOLOGÍA

Se utilizaron diferentes retos para desarrollar habilidades científicas y blandas para enriquecer el prototipo de solución al problema planteado, entre las cuales están  
Lluvia de ideas  
ABP  
ABR  
Usa Modifica Crea  
Las cuales permitieron a los estudiantes diseñar la propuesta de solución mediante un prototipo manual

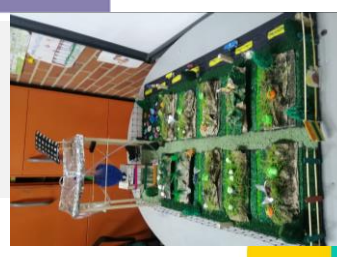
## RESULTADOS

Con base en lo realizado se pudo evidenciar en los estudiantes unas mejoras en diferentes habilidades: 1. la comunicación al aprender a escuchar y proponer ideas, 2. aceptación de diferencias al reconocer en que son mejores y aceptar que alguien es mejor, 3. trabajar en equipo para presentar un prototipo que representa las características más relevantes de la propuesta de los niños a nivel conceptual y experimental empleando los retos propuestos y permitió reconocimiento en las Olimpiadas Stem, 4. Elaboración de una maqueta del prototipo de solución.

## CONCLUSIONES

El área de Stem permite trabajar de manera interdisciplinar integrando conceptos, experiencias en situaciones reales que favorecen la validación de variables, el trabajo en equipo y colaborativo, resolución de problemas.  
Emplear STEM en el contexto escolar a edades tempranas favorece en los niños un compromiso ambiental social favorable para el medio ambiente y la sociedad.  
Metodologías Activas como el Aprendizaje Basado en Retos, permite una mayor apropiación y correlación de conceptos útiles en el diario vivir de los estudiantes.  
La metodología basada en retos permite fortalecer habilidades sociales, comunicativas y emocionales dentro del aula de clase.

## FOTOGRAFÍAS



Contacto:

[kjortizv@educacionbogota.edu.co](mailto:kjortizv@educacionbogota.edu.co)  
[smgomezu@educacionbogota.edu.co](mailto:smgomezu@educacionbogota.edu.co)  
[idcastrof@educacionbogota.edu.co](mailto:idcastrof@educacionbogota.edu.co)

+ 57 3143527915  
+ 57 3138182763  
+ 573192416451