

SEMILLERO DE ROBOTICA EDUCATIVA

Red de Comunidades Docentes STEM + LATINOAMÉRICA – Red STEM Latinoamérica – Red de Maestros y Maestras STEM + Transforma
RUBÉN DARÍO GONZÁLEZ BARRERA – COLEGIO JOSÉ MARÍA VARGAS VILA IED

CONTEXTO

Sembrando semillas de innovación en un terreno fértil, el colegio José María Vargas Vila, ubicado en el corazón del barrio Bella Flor, ha sido por años una luz de esperanza y conocimiento para la comunidad; este colegio distrital es testigo de cómo la educación puede transformar vidas.

Hoy el Vargas Vila se destaca por su compromiso con la educación inclusiva y la innovación tecnológica, a través de pedagogías activas como la enseñanza de la robótica.

Reconociendo las necesidades de la población vulnerable en su entorno, el colegio ha implementado un proyecto de Robótica Educativa y Enfoque STEM+, a través de talleres prácticos y trabajo colaborativo, los estudiantes muchos de ellos provenientes de familias de bajos recursos, tienen la oportunidad de desarrollar habilidades del Siglo XXI, como el pensamiento computacional, pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.

La robótica en el Vargas Vila no es solo un proyecto más, sino una herramienta para empoderar a los estudiantes y despertar su curiosidad por la ciencia y la tecnología.

Al construir, programar prototipos los jóvenes descubren un mundo de posibilidades y aprenden a ver los desafíos como un camino al éxito. Este aprendizaje no solo contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también fortalece su autoestima y los preparan para un futuro lleno de oportunidades.

OBJETIVOS

GENERAL

- Fomentar la investigación a través de la implementación de la Robótica Educativa, con la investigación de prototipos y el aprendizaje significativo incluyendo las diferentes tecnologías de la innovación y la comunicación.

ESPECÍFICOS

- Dar un adecuado manejo del tiempo libre, promoviendo el pensamiento computacional, pensamiento crítico y el uso de las nuevas tecnologías.
- Desarrollar la investigación y la creatividad en los estudiantes de la institución.
- Implementar prototipos y diseños de robótica educativa en los diferentes grupos.
- Conocer y aprender la robótica educativa, STEM+, Micro bit, programación para niños.
- Potenciar en los estudiantes habilidades sociales a través del trabajo colaborativo en el desarrollo de las diferentes temáticas

PARTICIPANTES

- Docente
- Estudiantes
- Padres de Familia

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA STEM+

El semillero de robótica busca brindar una alternativa funcional y lúdica que pueda desarrollar el aprendizaje en pensamiento computacional, pensamiento crítico, desde una robótica básica y formativa, a la vez que los estudiantes desarrollen habilidades sociales.

Este proyecto pretende dar respuesta a las necesidades e inquietudes de estudiantes de los grados quintos a undécimo, frente a los avances tecnológicos, su aplicación en la vida diaria y como desde las aulas se pueden dar invención, aprendizaje y realización de pequeños prototipos.

Tiene grandes beneficios para los estudiantes, ya que disfrutan de una experiencia STEM+, lúdica e innovadora, que permite trabajar de forma colaborativa a través de una pedagogía interdisciplinar que les ayuda a aprender diferentes conceptos relacionados con las nuevas tecnologías, además de incentivar la participación de la comunidad educativa.

Por otra parte, el proyecto ha permitido que el colegio sea visibilizado en la localidad, pues tenemos apoyo y seguimiento de Computadores para Educar y del Área de Ciencia y Tecnología de la Secretaría de Educación, lo que es de gran importancia ya que la institución será tenida en cuenta para participar en diferentes eventos de tecnología.

Promueve en los estudiantes la toma de decisiones frente a su proyecto de vida, pues abre un nuevo horizonte educativo y laboral.

Este proyecto es construido teniendo en cuenta la Ley de Ciencia y tecnología 1286 de 2009 que propone promover la calidad de la educación, en los niveles de media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de una nueva generación de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores, siendo esto una de las bases para la consolidación de una política de Estado en Ciencia, Tecnología y Sociedad.



APRENDIZAJES OBTENIDOS (conclusiones)

-Participación de niñas, empoderandolas con el fin de disminuir la brecha de género.

-La adquisición de conceptos relacionados con el pensamiento computacional, el enfoque STEM+.

LOGROS OBTENIDOS

-La implementación de alternativas de aprendizajes lúdicos que desarrollan las habilidades del siglo XXI.

-Fortalecimiento de actividades que conducen a un producto o resultado, utilizando el enfoque STEM+ (aprender haciendo).

-Potencialización del aprendizajes a través de la Robótica Educativa, Electrónica Básica, Arduino, Scratch, Micro bit, Made Code, Lego, Tinkercad.



PROYECCIONES

- Visibilizar la comunidad educativa en diferentes eventos que permitan destacar el proceso de Enseñanza aprendizaje con pedagogías activas.
- Despertar el interés de participación en un mayor número de estudiantes.
- Formar estudiantes capaces de promover las habilidades del Siglo XXI
- Crear espacios digitales para dar a conocer el proyecto.
- Dar a conocer la importancia de la interdisciplinariedad en la enseñanza.



INFORMACIÓN DE CONTACTO/SITIO WEB/ PARA CONOCER MÁS:

Rubén Darío González Barrera
Teléfono: (57) + 3115163580
Email: rudagoba29@gmail.com

Google site <https://sites.google.com/view/semilleroroboticaeducativa/inicio>