

ECOTECNO PATRULLA PAULISTA PROGRAMA POR EL RESCATE DEL MEDIO AMBIENTE

AUTORES: NORFA NELIS ARROYO PACHECO (Docente de Informática)–LILIANA HERNNADEZ MARTINEZ (Docente de Ciencias Naturales) ANA RAQUEL ZARZA (Estudiante) -MARY PAZ PEÑA (Estudiante)-YISELA CARDENAS (Estudiante). Institución Educativa Paulo VI de Loricá. Córdoba

CONTEXTO

La I.E Paulo VI se encuentra en el casco urbano del municipio de Loricá, es una sede única, que ofrece los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media. Su población estudiantil es de 830 estudiantes y 38 docentes. El alumnado procede de los barrios más pobres de Loricá. Además las madres son en su mayoría: comerciantes, modistas, secretarias, vendedoras y amas de casa. Sus padres se desempeñan como: albañil, carpintero, carnicero, comerciante, conductor, docente, fotógrafo, guía turístico, médico, militar, moto taxi, operador maquinario, tendero. Estos jóvenes provienen de familias que por lo general oscilan entre 4 a 12 miembros.

Un factor que vienen afectando el proceso de aprendizaje y el entorno escolar es que no existen estrategias pedagógicas apoyadas en TIC para motivar a la comunidad estudiantil a cuidar el medio ambiente, a limpiar su entorno, pintar murales, reciclar, reforestar y promover las energías limpias. Por lo cual por todo el colegio se ve basura regada, tanto por los salones de clases como por el patio, mucho calor y bajo desempeño académico.

Por lo tanto, se hace necesario estimular el uso de las canecas de basuras inteligentes, la reforestación del entorno, el reciclaje, pintar murales y la creación de una emisora estudiantil y el uso de recursos educativos TIC que resulten para ellos muy atractivos. Y fomente las habilidades STEM y permita desarrollar el “pensamiento computacional” (Wing, 2006) desde temprana edad y además estimularlos al cuidado del medio ambiente mediante el uso de tarjetas programables.

OBJETIVOS

- Fomentar el cuidado del medio ambiente en la I.E Paulo VI.
- Diseñar una estrategia pedagógica integrando la herramienta TIC de programación para fomentar la paz con la naturaleza.
- Integrar al alumnado con discapacidad física y mental en el uso de entornos gráficos que les permitan estimular el pensamiento computacional.

PARTICIPANTES

- Directivos docentes
- Docentes Estudiantes
- Padres de familia
- Vecinos de la institución
- Grupo Ecológico de la Institución
- Grupo de Investigación e innovación tecnológica de la Institución .

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA STEM

Es un proyecto institucional que permite fortalecer las habilidades del Pensamiento Computacional y las habilidades STEM+, mediante el cuidado del medio ambiente. Para ello:

1. Se creó un grupo de investigación “ EcoTecnPatrulla Paulista” que propone solución a los problemas medio ambientales de la Institución educativa y locales.
2. Se crearon maquetas donde el grupo propuso la implementación del uso de la energía renovable como la energía solar mediante paneles solares para la sala digital, proyecto que fue radicado en la secretaría de educación de Loricá para su implementación.
3. Se integran al grupo estudiantes con discapacidad mental o física.
4. Se desarrolló una estrategia pedagógica en los diferentes grados integrando los entornos de programación Scratch Junior, Scratch, Kodu, Tinkercad, y Makecode para aprender programación.
5. Se propuso la estrategia de crear un circuito que clasifica la basura, para estimular a estudiantes, padres de familia, directivos y demás a usar las canecas y no tirar basura al suelo, mediante Makecode, con la tarjeta programable Microbit.
6. Se participa en ferias, foros, coloquios y congresos municipales, departamentales y nacionales para estimular al grupo de investigación.
7. Se realiza muestras diagnóstica para medir las competencias computacionales en estudiantes.
8. Se organizan jornadas de capacitación a padres de familia sobre las aplicaciones que sus hijos están usando en la estrategia Steam+.
9. Se instituyó el día Steam+ donde estudiantes muestran sus creaciones.
10. Se integró el área de Ciencias Naturales, Artística, Tecnología e Informática y Lengua Castellana, proponiendo actividades como reforestación, limpieza del entorno, reciclaje, pinturas de murales, y creación de prototipo sobre clasificación de la basura mediante la creación de canecas de basuras inteligentes.
11. Se buscaron instituciones aliadas como el Sena y Comfacor para los cursos de Robótica.
12. Y por último se creó una emisora estudiantil en alianza con la Emisora Comunitaria Loricá Stereo, para dar a conocer las actividades y proyectos de la institución. donde el alumnado aprende locución y presentación.



APRENDIZAJES OBTENIDOS (conclusiones)

1. Este proyecto institucional nos deja mucha aprendizaje y enseñanza:
2. Seguir fomentando el uso de la energías renovables.
3. Seguir fomentando la inclusión de estudiantes con discapacidad mental o física.
4. Seguir desarrollando la estrategia pedagógica en los diferentes grados que resuelvan problemáticas educativas con las tarjeta programables (Microbit, Arduino).
5. Seguir participando en ferias, foros, coloquios y congresos municipales, departamentales y nacionales para estimular al grupo de investigación.
6. Seguir diagnosticando las competencias computacionales en estudiantes, para conocer sus avances..
7. Seguir organizando jornadas de capacitación a padres de familia sobre las aplicaciones que sus hijos están usando en la estrategia STEM+ .
8. Seguir realizando el día STEM+ en la institución.
9. Integrar las demás áreas, ya que el cuidado del medio ambiente es de todos. □ Seguir buscando otras instituciones aliadas.
10. Seguir dando a conocer el proyecto mediante paginas Web, blog y emisora estudiantil .

PROYECCIONES

1. Socializar el proyecto en la comunidad académica, dada las bondades del pensamiento computacional.
2. Integrar al currículo escolar de la institución, un proyecto transversal que implemente como estrategia pedagógica el uso de entornos gráficos de programación en todas las áreas.
3. Implementar desde el grado preescolar el pensamiento computacional.
4. Capacitar al cuerpo docente sobre el uso de entornos gráficos de programación.
5. Utilizar a jóvenes del servicio social, a grupos de investigación o de tecnología que capaciten a los grados de preescolar o primaria en el uso de entornos gráficos de programación.
6. Considerar el presente proyecto como un aporte a nivel exploratorio sobre el tema pudiendo servir de base a futuras investigaciones sobre Pensamiento Computacional.
7. Integrar a estudiantes con discapacidad mental o física al pensamiento computacional y buscar junto con ellos alternativas a sus problemáticas mediante la tecnología.
8. Dar a conocer mediante paginas Web, blog y emisora estudiantil las actividades y proyectos STEM+ de la Institución Educativa Paulo VI de Loricá Córdoba.

INFORMACIÓN DE CONTACTO/SITIO WEB/ PRA CONOCER MÁS:

<https://norfanella-wixsite.com/ecotecnopaulistas>

Código QR

