

TÍTULO



HUMEDALES VIVOS: UNA INMERSIÓN 4D EN LA NATURALEZA

AUTORÍAS

CESAR AUGUSTO MENDOZA CASTRO
RED DE MAESTRAS Y MAESTROS STEM + TRANSFORMA
GIMNASIO KAIPORÉ

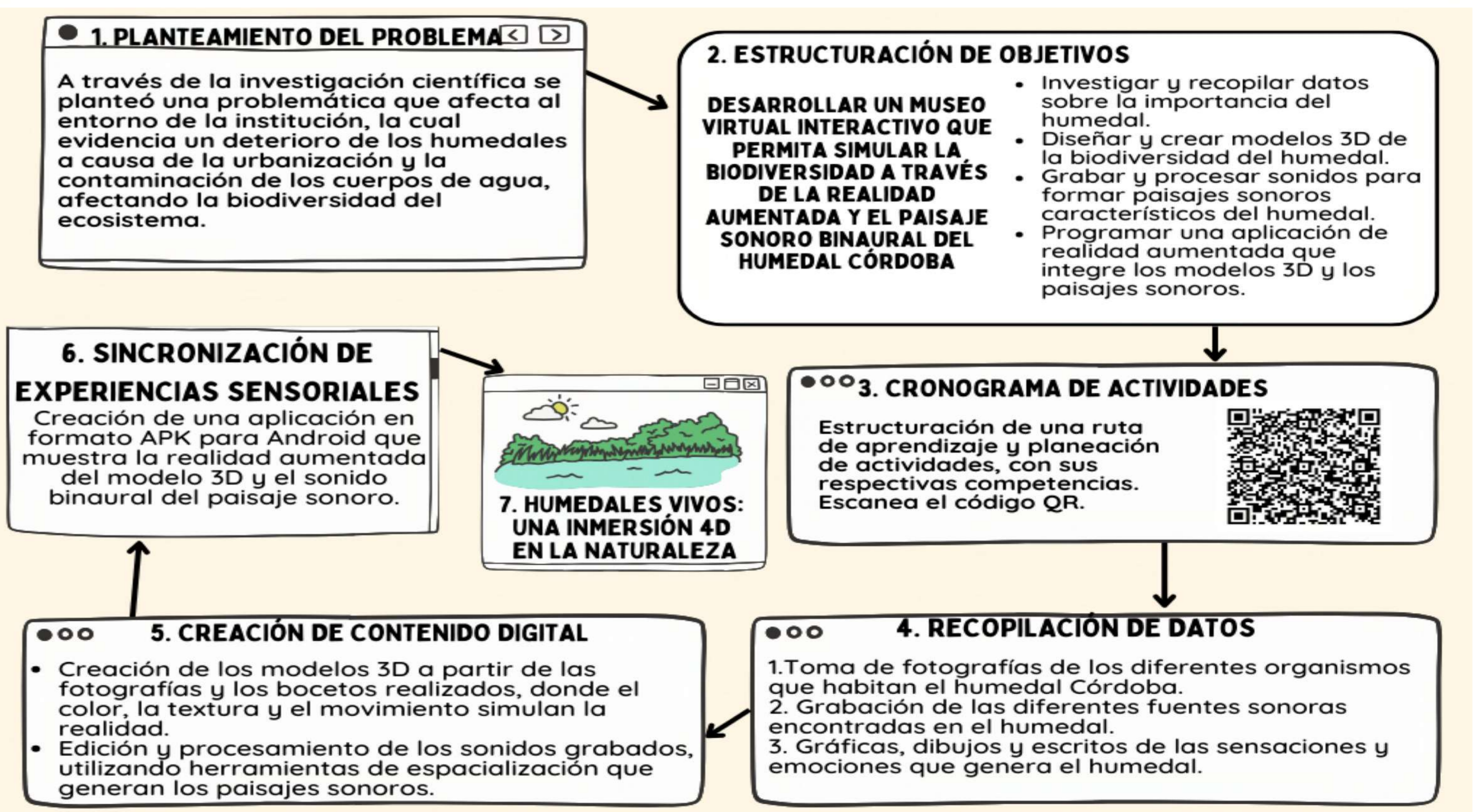
RESUMEN

El proyecto "Humedales 4D" emplea aplicaciones de realidad aumentada y sonido binaural para recrear ambientes naturales. Su enfoque se centra en la utilización de herramientas educativas digitales que posibilitan a los estudiantes explorar conceptos científicos e ingenieriles de manera colaborativa e interactiva. Una de estas herramientas es el modelado 3D, que permite la creación, simulación y experimentación de objetos reales, estimulando la participación activa y el aprendizaje experiencial. Mediante la realidad aumentada, se busca ofrecer experiencias inmersivas y multisensoriales, facilitando la comprensión y apropiación de la información. Además, los paisajes sonoros y la música digital fomentan la creatividad, la expresión artística y la experimentación, generando sensaciones y emociones. Este proyecto promueve entornos educativos inclusivos y diversos, asegurando que todos los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto se enmarca en la línea de Alfabetización Digital del Nodo de Educación de Calidad, impulsado por la Red de Maestras y Maestros STEM + Transforma dentro de la estrategia de Bogotá Territorio STEM de la Secretaría de Educación. Su principal objetivo es generar conciencia ambiental por medio del desarrollo tecnológico, el arte y la música, creando un espacio virtual que transporta a los espectadores a una realidad aumentada donde escuchan el paisaje sonoro, los cantos y sonidos de los animales, en un formato envolvente tridimensional. Mientras se deleitan con el sonido, podrán apreciar esculturas 3D en realidad aumentada de la diversidad que habita estos territorios, además de la información de cada especie. Gracias al trabajo en equipo fue posible lograr la narración de historias de los humedales a través de una aplicación para sistema Android.

METODOLOGÍA



RESULTADOS

Los resultados de la experiencia educativa son los códigos QR presentados a continuación, cada uno contiene información valiosa que permite navegar virtualmente por el humedal. Para acceder al contenido escanea los códigos a través de tu dispositivo móvil (Android) y sigue las instrucciones de cada enlace, los targets de la app (imágenes con la realidad aumentada) los encuentras en el apartado de fotografías. (Para una mejor experiencia utiliza auriculares).



Instala la app y enfoca los targets



Ingresa a la página web



Museo Virtual



Video estudiantes

CONCLUSIONES

El proyecto reveló una profunda relación entre la metodología STEM y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS), "Educación de Calidad", al fortalecer el aprendizaje a través de proyectos y facilitar el acceso a la educación desde diversos contextos. Esto se logró al fusionar la inmersión en entornos virtuales con los pilares fundamentales de una educación de excelencia, inaugurando así un horizonte inexplorado para la adquisición de habilidades y el entendimiento de las herramientas digitales. Esta fusión propició un aprendizaje experiencial significativo y una aplicabilidad más directa en la vida cotidiana. La vivencia educativa de "Humedales 4D" no solo destacó el notable progreso en el diseño sonoro, la investigación científica y el compromiso con la responsabilidad ambiental, sino también la expresión de creatividad en la concepción de modelos tridimensionales. Adicionalmente, se afianzaron las competencias en geometría y matemáticas con especial hincapié en el análisis de señales.

FOTOGRAFÍAS



Red de Maestras y Maestros
STEM + Transforma

Contacto:
cesar.mendoza@gimnasiokaipore.com
acusticart@hotmail.com
www.linkedin.com/in/cesar-mendoza-0705a1289
www.researchgate.net/profile/Cesar-Augusto-Mendoza-Castro
Cel: 57 + 3188787785