



PROYECTO CIENTÍFICO 6° BÁSICOS

“¡CHICUREO ESTÁ EN TUS MANOS!”

Queridos apoderados de 6° básico:

Junto con saludar, les escribimos para compartir con ustedes los detalles del proyecto científico ABP que sus hijos están desarrollando.

Este proyecto estará centrado en la investigación y cuidado del ecosistema de los cerros de Chicureo, abordando distintas problemáticas ambientales relacionadas con la acción humana y su impacto en el entorno natural.

Como parte del proceso de Aprendizaje Basado en Proyectos, cada curso construirá su propia identidad de proyecto, creando propuestas de nombre y pregunta guía. Luego de varias clases de indagación, investigación y reflexión científica, los estudiantes realizarán una selección final para definir un único nombre y una pregunta guía representativa del proyecto que desarrollarán durante el trimestre.

La pregunta que guiará este proyecto será: ¿Cómo podemos hacer que la gente tome conciencia sobre el cuidado de los cerros de Chicureo?

Descripción del proyecto

Durante este proyecto ABP, los estudiantes investigarán cómo las acciones humanas afectan el ecosistema de los cerros de Chicureo y las distintas capas de la Tierra. A través de actividades científicas, trabajo en terreno, experimentación, análisis de problemáticas reales y desafíos colaborativos, desarrollarán habilidades de observación, investigación, pensamiento crítico y comunicación científica.

Los estudiantes profundizarán en la comprensión de fenómenos como la erosión, la contaminación, la pérdida de biodiversidad, la formación del suelo y el impacto de la actividad humana sobre el entorno natural. Además, analizarán la importancia de los árboles nativos, las redes alimentarias y el equilibrio de los ecosistemas para la vida.

A partir de esta investigación, los equipos propondrán ideas y acciones concretas para cuidar el ecosistema de Chicureo, generando conciencia en la comunidad escolar sobre la importancia de proteger el medio ambiente. Como producto final, elaborarán un libro con



información y evidencias recopiladas durante el proyecto, los cuales serán presentados en una exhibición abierta a la comunidad educativa.

Objetivos de aprendizaje

A través de este proyecto, los estudiantes serán capaces de:

Ciencias Naturales:

- Describir las características de las capas de la Tierra (atmósfera, litósfera e hidrósfera) que posibilitan el desarrollo de la vida y proveen recursos para el ser humano, y proponer medidas de protección de dichas capas.
- Investigar experimentalmente la formación del suelo, sus propiedades (como color, textura y capacidad de retención de agua) y la importancia de protegerlo de la contaminación, comunicando sus resultados.
- Explicar las consecuencias de la erosión sobre la superficie de la Tierra, identificando los agentes que la provocan, como el viento, el agua y las actividades humanas.
- Explicar, a partir de una investigación experimental, los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y liberación de oxígeno en la fotosíntesis, comunicando sus resultados y los aportes de científicos en este campo a través del tiempo.
- Representar, por medio de modelos, la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.
- Analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.

Matemática:

- Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes (plantillas) asociadas.
- Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos expresando el resultado en cm^2 y m^2 y volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^3 , m^3 y mm^3 .
- Leer e interpretar gráficos de barras dobles.



Tecnología:

- Usar procesador de textos para crear, editar, dar formato, incorporar elementos de diseño, revisar y guardar un documento.
- Usar internet y comunicación en línea para compartir y publicar información de diferente carácter con otras personas, considerando la seguridad de la fuente y las normas de privacidad y de uso.
- Elaborar un producto tecnológico para resolver problemas y aprovechar oportunidades

Religión:

- Identifican los sacramentos como un camino que deja Jesús a la Iglesia para vivir en su amor.
- Ejemplifican aportes de los sacramentos en la vida cotidiana.

Habilidades

En el transcurso del desarrollo de este proyecto los estudiantes podrán en práctica las siguientes **habilidades del siglo XXI**:

- **Colaboración:** trabajando de forma interdependiente y sinérgicamente en equipos, para lograr la gestión eficaz de la dinámica y los desafíos, donde tendrán que tomar decisiones sustantivas en conjunto y tendrán la posibilidad de aprender de otros y contribuir al aprendizaje de los demás.
- **Pensamiento crítico:** evaluarán críticamente la información y los argumentos, verán patrones y conexiones, generarán un conocimiento significativo y lo aplicarán en el mundo real.
- **Comunicación:** comunicarán efectivamente, con una variedad de estilos, modos y herramientas (incluidas las herramientas digitales) los resultados de su investigación.
- **Ciudadanía:** pensarán como ciudadanos globales, basándose en una comprensión profunda de diversos valores y visiones del mundo, con un interés genuino. También desarrollarán su capacidad de resolver problemas ambiguos y complejos del mundo real, que impactan la sostenibilidad humana y ambiental.
- **Creatividad:** se harán las preguntas correctas para generar insumos novedosos, generan ideas y desarrollarán una ruta para hacerlas realidad.

Por otro lado, también se trabajarán **habilidades científicas, matemáticas y tecnológicas**:



- Formular preguntas simples de carácter científico que orienten una investigación, permitiendo desarrollar una predicción fundamentada sobre los posibles resultados.
- Llevar a cabo investigaciones experimentales y no experimentales de manera independiente:
 - Identificando variables que se mantienen, que se cambian y que dan resultado en una investigación experimental.
 - Trabajando de forma individual o colaborativa.
 - Obteniendo información sobre el tema en estudio a partir de diversas fuentes.
- Seleccionar materiales e instrumentos, usándolos de manera segura y adecuada identificando los riesgos potenciales.
- Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación.
- Reflexionar, comunicar y proponer mejoras en sus investigaciones, identificando errores y aspectos a mejorar en sus procedimientos.
- Resolución de problemas: identificarán los datos esenciales para interpretar gráficos de barras dobles y poder inferir los datos y concluir con la información dada.
- Argumentación: Explicarán, comprenderán y evaluarán estrategias de resolución de otros.
- Uso de TIC para comunicar los resultados de una investigación.

Actitudes

Todo lo anterior se hará incentivando las siguientes actitudes en ellos:

- Manifestar curiosidad e interés por el aprendizaje.
- Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas.
- Demostrar una actitud de esfuerzo y perseverancia.
- Manifestar un estilo de trabajo ordenado y metódico.
- Expresar y escuchar ideas de forma respetuosa.
- Demostrar curiosidad e interés por conocer el entorno natural.
- Manifestar un estilo de trabajo riguroso, honesto y perseverante para lograr el aprendizaje.

Ruta de aprendizaje

Para lograr los objetivos y fomentar el desarrollo de las habilidades descritas, los estudiantes seguirán la siguiente ruta de aprendizaje:



1. Observación de diversas clases magistrales.
2. Participación en discusiones dirigidas.
3. Realización de tickets de salida y esquemas.
4. Ejecución de actividades experimentales en laboratorio.
5. Realización de pruebas.
6. Diseño y producción de un video y un libro informativo cuyo objetivo sea concientizar y motivar a la comunidad para participar activamente en la creación y sostenibilidad de una cuadrilla ecológica comprometida con el cuidado del medioambiente.

Producto final

Video informativo y libro orientado a concientizar a la comunidad sobre la importancia del cuidado del entorno e invitar a formar parte de una cuadrilla ecológica comprometida con su protección permanente.

Exhibición pública

Los estudiantes presentarán el video a toda la comunidad escolar a través de su difusión en redes sociales y en las plataformas oficiales del colegio, como CSA Comunica. Junto al video, se compartirá un formulario de inscripción en Google Forms que permitirá a los miembros de la comunidad inscribirse para participar activamente en la cuadrilla ecológica durante el año lectivo.

Evaluaciones sumativas

Ciencias naturales

- 2 pruebas

Matemática

- Evaluación individual área y volumen
- Trabajo grupal gráfico de barra

Tecnología



- Cada estudiante elaborará una placa de madera informativa para instalar en el cerro junto a los árboles nativos que serán plantados
- Cada curso elaborará distintas páginas para el libro colaborativo del proyecto ABP científico sobre el ecosistema de Chicureo.

Finalmente

Para potenciar la motivación de nuestros estudiantes en el tema los invitamos a ver, junto a sus hijos (as):



Esta serie ofrece una perspectiva única y fascinante de nuestro planeta Tierra, combinando impresionantes imágenes del planeta vistas desde el espacio con relatos sobre la vida en la Tierra y exploraciones de los procesos geológicos y biológicos que hacen de nuestro mundo un lugar único.

Agradeciendo su acogida, se despide en Cristo y san Anselmo,

M. José Donoso A.
Coordinadora Académica 2 Ciclo