

XIII CONGRESO NACIONAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL PROGRAMA ICEC

COMUNIDADES DE APRENDIZAJE PARA LOS DESAFÍOS
DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS DEL SIGLO XXI

11 Y 12 DE DICIEMBRE, SANTIAGO



“Diversificación didáctica para el aprendizaje de las ciencias y las habilidades de sustentabilidad ambiental, con foco en el cambio climático”

Expositores

Susana Astorga
Herman Concha

PROBLEMA



¿CÓMO?

**DESAFÍO
CURRICULAR Y
PEDAGÓGICO**

Necesidad de uso de pedagogía interdisciplinaria y el discurso socio-científico entre pares

Necesidad de innovaciones educativas como didáctica indagatoria y metodologías activas.

Necesidad de Lograr aprendizajes integrales que permitan desarrollar habilidades en los estudiantes

Necesidad de que los estudiantes desarrollen conciencia sobre los impactos del medioambiente

ALINEACIÓN CURRICULAR

ASIGNATURA	FÍSICA
ACTIVIDAD CURRICULAR	Tercero Medio diferenciado de educación Humanista Científico
UNIDAD N° 3	Cambio Climático del saber a la acción sostenible
REDACCIÓN DEL OBJETIVO OA1	Analizar, con base en datos científicos actuales e históricos, el fenómeno del cambio climático global, considerando los patrones observados, sus causas probables, efectos actuales y posibles consecuencias futuras sobre la Tierra, los sistemas naturales y la sociedad.

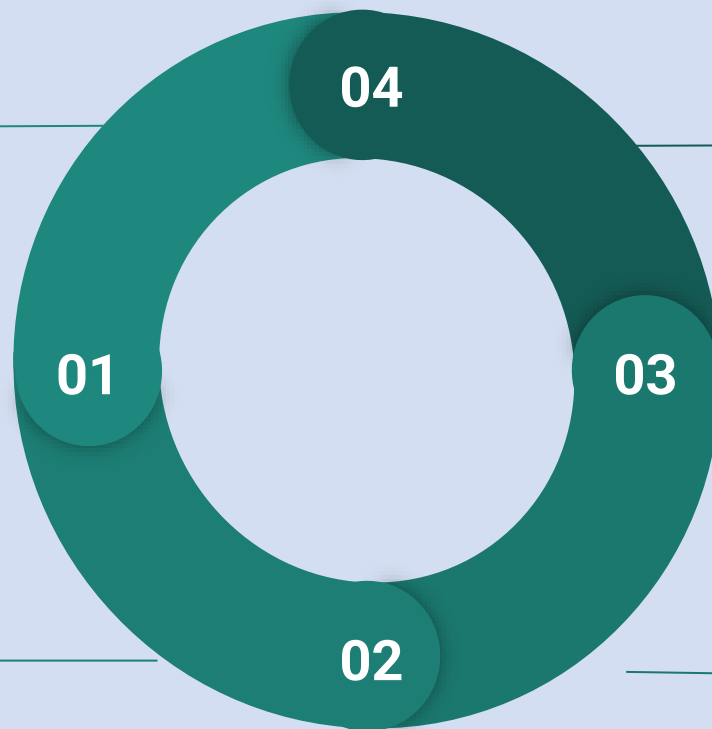
ALINEACIÓN CURRICULAR

ASIGNATURA	Participación y argumentación en democracia
ACTIVIDAD CURRICULAR	Tercero Medio diferenciado de educación Humanista Científico
UNIDAD N° 4	Participación y argumentación en democracia
REDACCIÓN DEL OBJETIVO OA4	Elaborar argumentos, basándose en evidencias o información pública legitimada, pertinentes al tema o problema analizado.

En convivencia escolar el desarrollo de la autoestima, el clima entre pares.

Fortalece autoconocimiento, la redacción contextualizada y el desarrollo de habilidades.

JUSTIFICACIÓN



En la práctica pedagógica :
Criterios de toma de decisiones ,
acompañamiento
permanente ,
retroalimentación

Se alinea con Leyes
de Formación
Ciudadana y Cambio
Climático



► Objetivo General:



Fomentar la conciencia y el compromiso estudiantil sobre el cambio climático mediante una experiencia pedagógica innovadora e interdisciplinaria, con enfoque indagatorio y promoviendo el discurso socio-científico entre pares.

Objetivos Específicos:

- 1) Identificar las ideas y preocupaciones de los estudiantes sobre la problemática medioambiental mediante una declaración pública o manifiesto que resalte su bienestar y derechos como ciudadanos.
- 1) Promover el desarrollo de habilidades del siglo XXI, interactuando entre pares mediante plataformas para fomentar impresiones en contexto del cambio climático.



TIPO DE INVESTIGACIÓN



METODOLOGÍA- MANIFIESTOS “CARTA A LA TIERRA”

MANIFIESTO	Redacción Estudiantil Acompañada
ENFOQUE TEMÁTICO	Problemática Ambiental
PARTICIPACIÓN	Hubo una invitación regional para participar de los manifiestos con una guía didáctica.
INSTANCIAS PÚBLICAS	Conferencia regional de Cambio Climático (2023- 2024) y COP 29 Azerbaiyan



MANIFIESTO



Ideas previas

- Lluvia de Ideas
- Selección Información



Contrastan ideas previas y Reflexionan

- Charla
- Conversatorio



Comunican lo aprendido

- Diseño de Pancartas
- Cartas a la Tierra

METODOLOGÍA- PLATAFORMA

PLATAFORMA	Revista digital estudiantil “Curiche”
ENTREVISTAS	Científicos, Seremi de Educación, Docentes.
EDICIÓN DE VIDEOS	Trabajo en equipo
REDES SOCIALES	Cobertura virtual
INSTANCIAS PÚBLICAS	Conferencia regional de Cambio Climático (2023- 2024) y COP 29 Azerbaijan
ENFOQUE TEMÁTICO	Problemática Ambiental

RESULTADOS ANÁLISIS DE MANIFIESTOS

PARTICIPACIÓN	28 Cartas a la tierra de colegios de la región de Atacama de enseñanza básica y media.
INTERCOMUNAL	Chañaral-Tierra Amarilla y Copiapó



MANIFIESTO

Categoría
Preocupación por la
problemática
ambiental

Presencia de
relaves, escasez
de agua,
socavones.

Enfermedades
adquiridas por
contaminación

Copiapó,
Tierra
Amarilla.



MANIFIESTO

Enseñar sobre la importancia de cuidar nuestro entorno

Realizar proyectos para mejorar la calidad de vida

Educar a la población que vive en zonas de sacrificio

Categoría
Demandas Sociales



MANIFIESTO

CATEGORÍA
SOLUCIONES

**Cambiar los
hábitos**

**Regulación del
consumo y
contaminación
de agua control
de residuos**

CATEGORÍA
SOLUCIONES

**Educar a la
población sobre la
importancia de la
sostenibilidad y el
impacto de nuestras
acciones**

CATEGORÍA
SOLUCIONES

MANIFIESTO

Compromisos

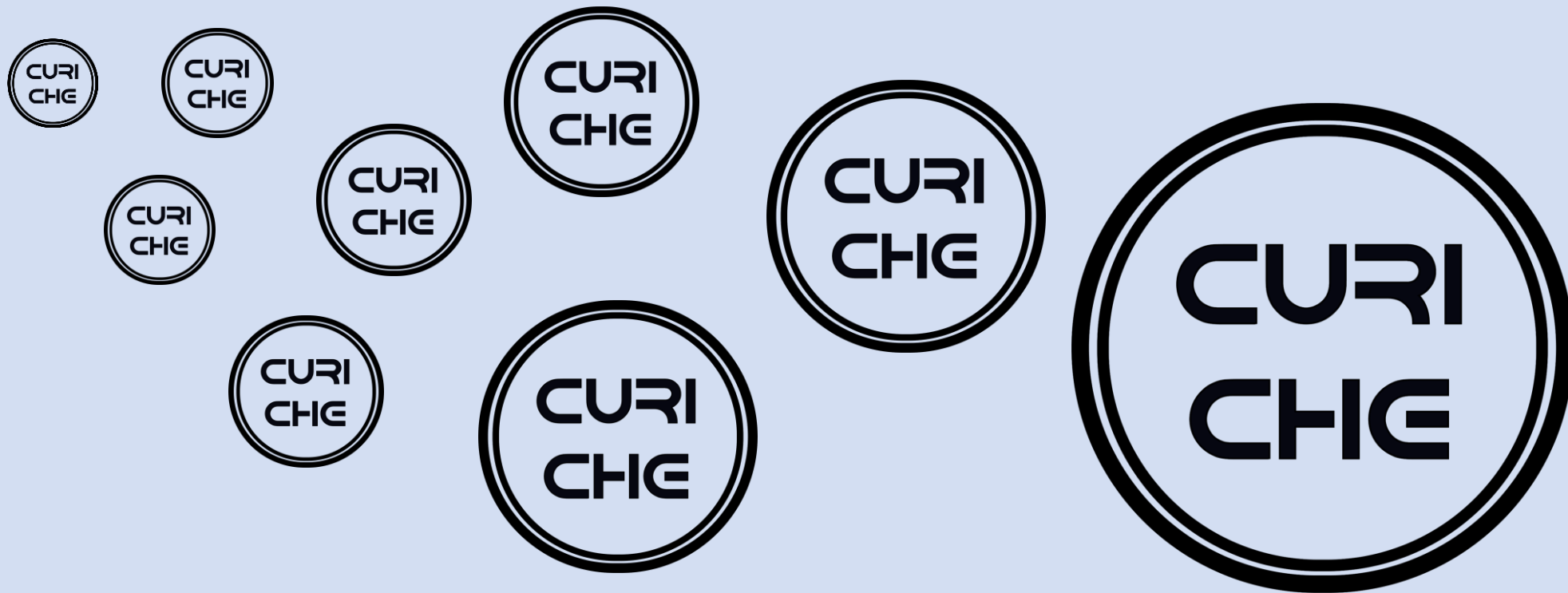
Ser más conscientes, responsables y comprometidos a revertir el daño

Trabajar juntos para un mejor futuro.

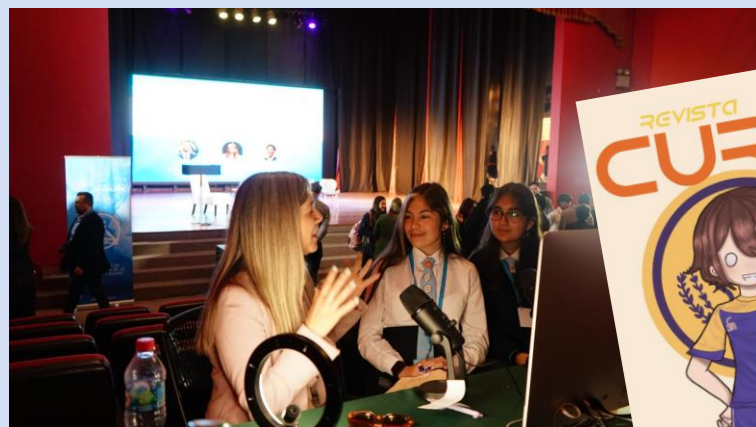
Hablar más de esta problemática con quienes nos rodean.

RESULTADOS

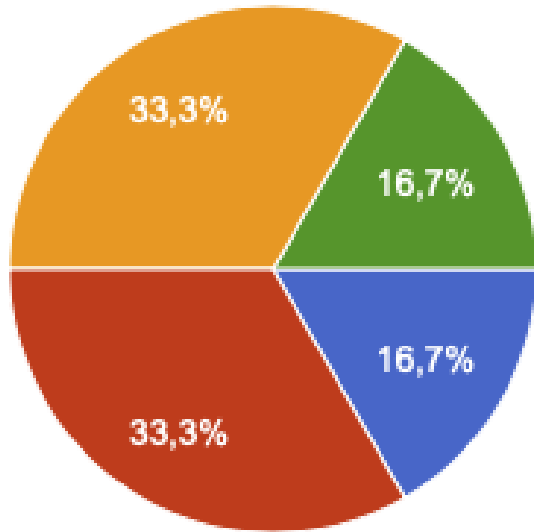
PLATAFORMA REVISTA DIGITAL “CURICHE”



PLATAFORMA REVISTA ESCOLAR "CURICHE"



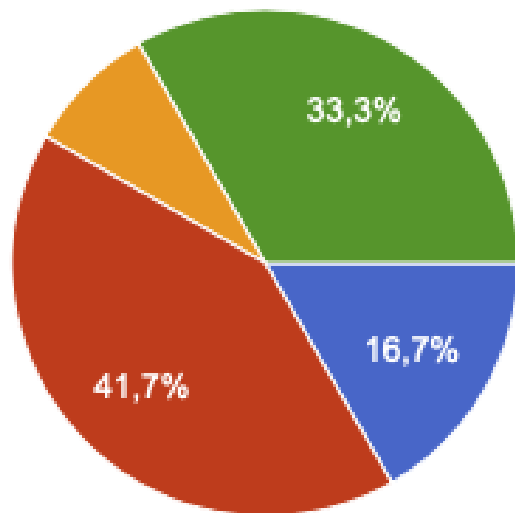
Desarrollo habilidades de creatividad e innovación



- La participación fue mínima y careció de propuestas creativas
- Propuso ideas pero fueron poco originales o no se llevaron a cabo
- Generó ideas creativas y contribuyó a una propuesta sólida
- Sus ideas fueron innovadoras y enriquecieron significativamente el proyecto



Desarrollo habilidades en el uso de herramientas digitales

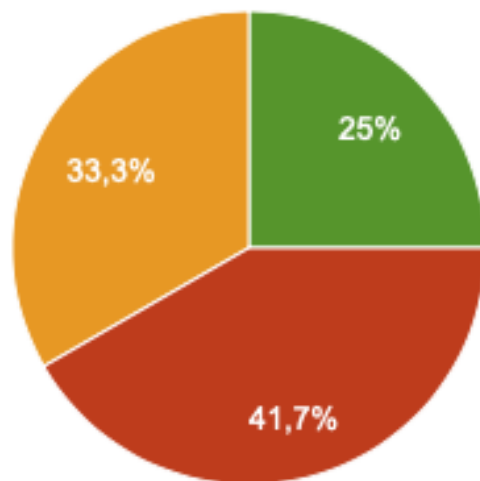


- Mostró dificultad para utilizar herramientas digitales y requirió mucho apoyo
- Manejó adecuadamente las herramientas digitales, cumpliendo con las expectativas
- Dominó las herramientas digitales y ofreció apoyo a otros compañeros
- Utilizó herramientas digitales con cierta ayuda pero de forma básica.



PLATAFORMA REVISTA ESCOLAR “CURICHE”

¿Cómo fue tú trabajo en equipo y desarrollo comunicativo?



- Mostró poca disposición a trabajar en equipo, y su comunicación fue limitada
- Cooperó, pero con dificultades para integrarse o comunicar sus ideas
- Trabajó de manera efectiva en equipo, contribuyendo en la mayoría de las reuniones
- Colaboró activamente en el equipo, fomentando una comunicación positiva y productiva



Conclusiones

- Validación discursivo de jóvenes como medio de cambio social en el ámbito problemáticas como el calentamiento global y cuidado del medio ambiente.
- Protagonismo en iniciativas educativas que involucren su opinión y visión del medio en el que viven.
- Sistematización en la investigación y creación de textos con temáticas que involucren su interés en conjunto de plataformas que lo visibilicen.
- Fortalecimiento del clima entre pares y trabajo compartido.
- La diversificación didáctica es una estrategia integral y efectiva para el desarrollo curricular pedagógico con foco en el cambio climático.



Instituciones
colaboradoras

