



UNIDAD  
**7**  
**SÉPTIMO  
BÁSICO**

Este material fue producido por la **SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Ríos** en el marco de su **Estrategia de Educación Formal sobre Calidad del Aire** en las comunas de

**Valdivia, La Unión y Panguipulli**



**Murales para reducir la  
contaminación del aire**

**ASIGNATURAS:** Historia, Geografía y Ciencias Sociales -  
Música - Artes Visuales



## **Guía de Calidad del Aire Región de Los Ríos. Educación Básica**

### **Unidad didáctica 7:**

#### **Murales para reducir la contaminación del aire**

© SEREMI del Medio Ambiente Región de Los Ríos, abril de 2023.

#### **Autores:**

Rodrigo Arrué R.

Carmen Geisse L.

#### **Revisión:**

Cecilia Tapia T. y Carlos Sotomayor V.

#### **Diseño gráfico:**

Verónica Zurita V.

#### **Ilustraciones:**

Osvaldo Torres R.

Elaborado por Opción Sostenible.

<b>Presentación</b>	<b>4</b>
<b>Introducción</b>	<b>6</b>
<b>¿Cómo leer esta guía?</b>	<b>8</b>
<b>Presentación de la Unidad</b>	<b>10</b>
<b>Actividades de la Unidad</b>	<b>13</b>

**1**

**Derribando creencias sobre la  
contaminación del aire**

**14**

**2**

**Ideas musicales para  
nuestro mural**

**23**

**3**

**Murales por un aire limpio**

**32**

# Presentación



**Desde el inicio de la revolución industrial, hace casi 200 años, el fenómeno de la contaminación del aire ha sido uno de los principales problemas ambientales que ha enfrentado la sociedad. La evidencia histórica y científica nos indica que el empeoramiento de la calidad del aire en los grandes centros urbanos e industriales ha provocado un aumento explosivo de enfermedades respiratorias y una fuerte disminución en la esperanza de vida de las personas.**

Debido a ello, la calidad del aire ha sido una de las expresiones más temprana de segregación urbana en las grandes ciudades, donde los barrios altos se localizaban en lugares de buena ventilación y alejados de los centros industriales, mientras que los barrios populares se localizaban por lo general en zonas urbanas más bajas y expuestas a altos niveles de contaminación atmosférica.

Las políticas orientadas a mejorar la calidad del aire en las áreas urbanas tienen por tanto un fuerte componente de equidad y justicia social, al mejorar la salud pública y la calidad de vida a extensas capas de la población, regulando la emisión de humo y otros gases contaminantes por parte de actores privados, que están en el origen del problema.

Aunque desde principios del siglo XX se comenzaron a implementar a nivel mundial las primeras políticas de salud pública orientadas a mejorar la calidad del aire, en nuestro país esta corriente internacional cristalizó en 1961 con la promulgación del Decreto 144, primera normativa que aspiró a legislar de manera integral sobre el control de las emisiones contaminantes en el país. Esta normativa sectorial del Ministerio de Salud dio lugar a la creación del Instituto de Higiene del Trabajo y Contaminación Atmosférica en 1963, y posteriormente a la Comisión Nacional para la Contaminación Ambiental que en 1970 permitió posicionar a Chile como uno de los países más avanzados en el desarrollo de un marco regulatorio y un sistema de vigilancia para prevenir los impactos de la contaminación atmosférica.

Sin embargo, transcurridos más de 60 años desde el inicio de esta política pública, muchas de nuestras ciudades del sur todavía enfrentan episodios críticos de contaminación que ponen en riesgo la salud y la calidad de vida de las personas. Y es que, a diferencia de las ciudades más del norte, el origen del problema no está en las grandes industrias, sino en las tecnologías de calefacción

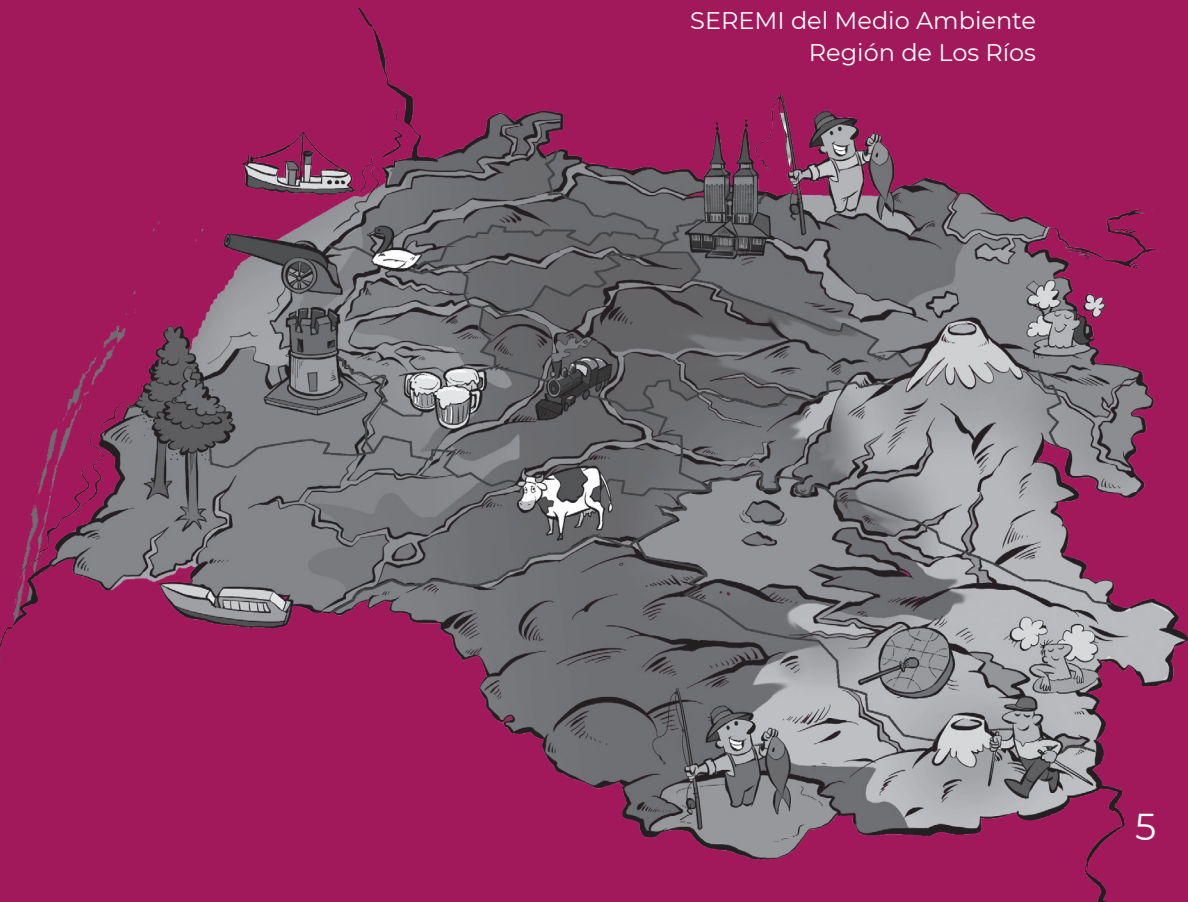
residencial de miles de hogares que, de manera cotidiana, emiten cantidades considerables de material particulado a la atmósfera.

Por ello, en el problema de la contaminación del aire de las ciudades del sur de Chile, todos y todas somos parte del problema, pero también podemos ser parte de la solución. En este sentido, la educación es clave para generar el necesario cambio cultural, que nos ayude a identificar la calidad del aire como un bien común que todos tenemos que cuidar y que cada uno de los actos cotidianos que realizamos para calentar nuestros hogares implican una pequeña cuota de responsabilidad en este cuidado.

Esperamos que estas **“Guías de Educación Formal sobre Calidad del Aire en las comunas de Valdivia, La Unión y Panguipulli”** faciliten la labor de los y las docentes de nuestros establecimientos escolares de la región de Los Ríos, para lograr una toma de conciencia sobre la importancia de mantener un aire limpio, y también para difundir las acciones sencillas que todos y todas podemos implementar en cada uno de nuestros hogares y centros de trabajo.

**Alberto Tacón Clavaín**

SEREMI del Medio Ambiente  
Región de Los Ríos



# Introducción

**El desarrollo de la educación ambiental en Chile ha sido paralelo al fortalecimiento de algunos instrumentos de gestión ambiental, tal como ha sido el caso de los planes de descontaminación atmosférica, particularmente en el centro y sur de Chile. Esto último ha ocurrido dado que dichos planes contemplan como uno de sus ejes fundamentales, el desarrollo de actividades de educación y difusión ambiental.**

Bajo este contexto, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Ríos se propuso implementar una estrategia de educación formal para posicionar la temática de calidad del aire en las comunidades educativas de Valdivia, La Unión y Panguipulli, contribuyendo así a la descontaminación atmosférica de estas comunas. Uno de los productos que contempla esta estrategia es la creación de guías de apoyo docente desde educación parvularia hasta enseñanza media.

De esta manera se ha elaborado una propuesta de experiencias de aprendizaje y unidades didácticas cuyo modelo didáctico se basa en elementos procedentes del constructivismo, donde se reconoce que para que se produzca aprendizaje significativo, el conocimiento debe ser construido o reconstruido por los propios niños, niñas y jóvenes a través de la acción. Bajo este enfoque el equipo de educadores/as y docentes realizan una labor de mediación interdisciplinaria para potenciar el conocimiento y aprendizaje de sus estudiantes.



La adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes vinculados a la calidad del aire, será posible, si se abordan las actividades propuestas en cada guía como experiencias de aprendizaje situado, donde dichas actividades deberán ser articuladas con la cultura y el territorio de niños, niñas y jóvenes, en lugar de presentarse como acciones ajenas a sus realidades, intereses o a sus necesidades. Se espera que las diversas comunidades educativas encuentren un sentido y utilidad a las interacciones pedagógicas propuestas, para que puedan ser aplicadas a situaciones concretas de la vida diaria.

### **Educación Básica**

Se han creado 8 unidades didácticas, de primero a octavo básico, bajo la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la cual propone un conjunto de tareas basadas en la resolución de preguntas o problemas (retos), mediante un proceso de investigación o creación por parte de los y las estudiantes que trabajan de manera relativamente autónoma y con un alto nivel de implicación y cooperación y que culmina con un producto final que se presenta a la comunidad educativa (difusión).

Las unidades didácticas de educación básica contemplan:

- **Planificaciones para 3 o 4 asignaturas.**
- **Orientaciones didácticas para docentes.**
- **Actividades desafiantes, pero alcanzables para niños, niñas y jóvenes (considerando su nivel y desarrollo cognitivo).**
- **Fichas de aprendizaje.**
- **Recursos para el aprendizaje (cuentos, canciones y cortos animados).**
- **Sugerencias de atención a la diversidad.**



# CÓMO LEER ESTA GUÍA

En los siguientes esquemas es posible visualizar el contenido de cada unidad didáctica de educación básica.

Número de la Unidad

Presentación de la Unidad

Objetivos de aprendizaje sugeridos para esta Unidad

Título de la Unidad: pregunta desafiante que guiará el desarrollo del Proyecto

**UNIDAD 7**

**MURALES PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE**

**NIVEL**  
Séptimo Básico

**ASIGNATURAS:**  
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES - MÚSICA - ARTES VISUALES

**PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD**

En esta unidad se trabajará la elaboración de murales para promover la contaminación atmosférica. Para esto se trabajará el tema conceptualmente para luego reflexionar en base a la letra de una canción y finalmente elaborar los diferentes murales en algún lugar significativo de la escuela o colegio.

El tema central que congrega a las distintas asignaturas es la reducción de la contaminación atmosférica en la localidad o ciudad, donde las acciones pueden orientarse a cambios tecnológicos o de gestión, o bien cambios de hábitos y de costumbres.

Esta unidad busca congregar diferentes medidas de solución a la problemática de la contaminación atmosférica, apelando a medidas ya existentes o a otras que han funcionado en otras regiones o partes del mundo, y que podrían adoptarse en la ciudad o localidad.

Se espera que hoy y las estudiantes, sean capaces de organizar, analizar, interpretar y sintetizar la información y establecer relaciones entre las distintas asignaturas de aprendizaje que se plantean en esta unidad didáctica. Para este propósito, hoy y las estudiantes deberán:

- Conocer el problema de la contaminación y sus causas, analizando creencias extendidas en la Región.
- Conocer el rol de la música para la sociedad y analizar la letra de una canción con contenido ambiental.
- Relacionar la letra de la canción con ideas posibles de replicar con el mural a representar.
- Representar en un mural una o más medidas posibles de realizar para enfrentar la contaminación del aire en la localidad o ciudad.

Como producto final, se espera que cada equipo de trabajo elabore un mural de soluciones para reducir la contaminación atmosférica, recopilando información a lo largo de los meses que contemple este Proyecto.

Esta unidad didáctica se estructura de acuerdo a la lógica de la geografía, integrando objetivos de aprendizaje de las asignaturas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales; Música y Artes Visuales.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE SUGERIDOS DE LA UNIDAD**

Asignatura	Objetivo de Aprendizaje (OA)
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	OA 22: Reconocer y explicar formas en que la acción humana genera impactos en el medio y formas en las que el medio afecta a la población y evaluar distintas medidas para mitigar efectos positivos y mitigar efectos negativos sobre ambos.
Música	OA 07: Conocer el rol de la música en la sociedad, sus usos, sus valores y las personas que la crean.
Artes Visuales	OA 08: Desarrollar proyectos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones estéticas patrimoniales y contemporáneas.

**CLASES Y MATERIAL DE APOYO DE LA UNIDAD**

Organización de las clases	Material de apoyo para la actividad (estudiantes)
Clase 1: Derribando creencias sobre la contaminación del aire	Ficha 1: Creencias sobre la contaminación del aire
Clase 2: Ideas musicales para nuestro mural	Ficha 2: Planificando el Proyecto de trabajo 1. Datos sobre la contaminación del aire
Clase 3: Murales por un aire limpio	Ficha 4: Música, medio ambiente y contaminación
	Ficha 5: Cerrando el Proyecto

Clases y material de apoyo

Nivel y asignaturas sugeridas

Planificación: asignatura, nivel, objetivos de aprendizaje, recursos e indicadores de evaluación

**UNIDAD 7 - HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES - ACTIVIDADES**

Asignatura	Nivel	Objetivo de aprendizaje	Objetivo de aprendizaje transversal (OAT)	Recursos para el aprendizaje	Indicadores de evaluación	Conceptos claves
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	Séptimo Básico	OA 22: Reconocer y explicar formas en que la acción humana genera impactos en el medio y formas en las que el medio afecta a la población y evaluar distintas medidas para mitigar efectos positivos y mitigar efectos negativos sobre ambos.	Dimensión socio-cultural y ciudadana	Material para aula docente: Orientaciones didácticas y su evaluación - Ficha 5	Material para aula estudiante: Fichas 1 y 2. Documento de trabajo 1	Contaminación atmosférica, causas y efectos, creencias ambientales, ciudadanía

## Orientaciones didácticas para el desarrollo de la clase

**Inicio:**  
motivación  
y rescate de  
conocimientos  
previos

### UNIDAD 7 / HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1

#### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

##### OBJETIVOS O PROPÓSITOS DE LA CLASE:

En esta clase se busca lograr dos propósitos, por una parte, que los y las jóvenes analicen dos creencias sobre la contaminación atmosférica muy presentes en la ciudadanía, así como también conozcan algunas cifras y números interesantes para comprender el tema. Por otra parte, se espera que los estudiantes planifiquen las actividades que se desarrollarán en las diferentes clases que contempla este Proyecto.

##### SECUENCIA DIDÁCTICA

###### INICIO

Para comenzar pregunte a sus estudiantes: ¿Qué es la contaminación atmosférica? ¿Cuáles son sus causas? Deleque y anote en la pizarra las respuestas más compartidas. Luego señale que durante esta clase se dará respuesta a las preguntas iniciales.

Indique a sus estudiantes de qué se trata el Proyecto y el objetivo que se busca alcanzar. Señale las asignaturas involucradas y las etapas del trabajo. Indique que al final de la clase completarán una ficha con la planificación del proyecto.

###### DESARROLLO

Indique a sus estudiantes que deberán conformar grupos de 4 estudiantes. Pída que investiguen sobre las siguientes creencias:

- 1 La principal fuente de contaminación atmosférica en la región de Los Ríos es el uso del automóvil.
- 2 La lluvia limpia la contaminación atmosférica.

Pída que revisen algunas fuentes de información en la ficha 1, donde también deberán anotar los principales resultados de su investigación. Al terminar, sigan que revisen los datos y números que se señalan en

16

### UNIDAD 7 / HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1

#### EVALUACIÓN

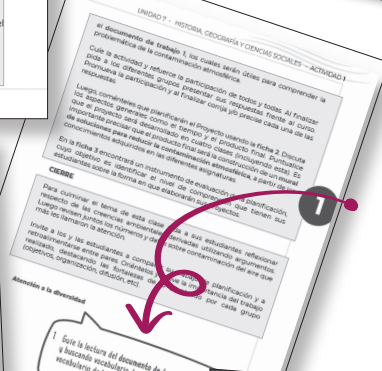
A continuación se presenta un instrumento para evaluar las actividades realizadas durante esta clase, con el objetivo de identificar su grado de ejecución. Para responder a los indicadores se asigna el puntaje que considere pertinente para cada grupo.

Indicadores	Logrado (3 puntos)	Medianamente logrado (2 puntos)	Por lograr (1 punto)
Discutieron respecto del significado de la contaminación atmosférica, además de sus causas y efectos.			
Analizaron dos creencias ambientales sobre la contaminación atmosférica.			
Definieron las creencias en sus grupos de trabajo.			
Interpretaron números y datos sobre el problema de la contaminación atmosférica.			
Participaron en la socialización de los datos.			
La oratoria y redacción utilizadas en la ficha de trabajo son adecuadas.			

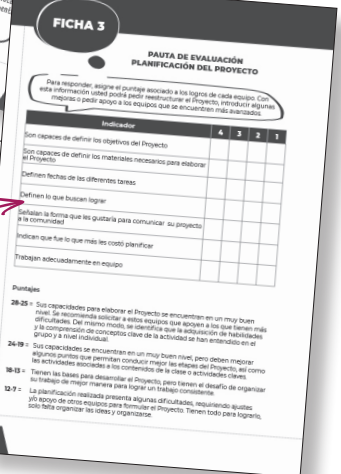
18

**Instrumento de evaluación** para evidenciar los logros alcanzados en cada clase por los y las estudiantes

**Fichas de trabajo:** material de apoyo para ella estudiante (fotocopiable)



**Sugerencias de atención a la diversidad**



## UNIDAD

# 7

# MURALES PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

### NIVEL:

Séptimo Básico

### ASIGNATURAS:

HISTORIA,  
GEOGRAFÍA  
Y CIENCIAS  
SOCIALES -  
MÚSICA - ARTES  
VISUALES

## PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

En esta unidad se trabajará la elaboración de un mural para promover la descontaminación atmosférica. Para esto se trabajará el tema conceptualmente para luego reflexionar en base a la letra de una canción y finalmente elaborar los diferentes murales en algún lugar significativo de la escuela o colegio.

El tema central que congrega a las distintas asignaturas es la reducción de la contaminación atmosférica en la localidad o ciudad, donde las acciones pueden orientarse a cambios tecnológicos o de gestión, o bien cambios de hábitos y de costumbres.

Esta unidad busca congrega diferentes medidas de solución a la problemática de la contaminación atmosférica, apelando a medidas ya existentes o a otras que han funcionado en otras regiones o partes del mundo, y que podrían adoptarse en la ciudad o localidad.

Se espera que los y las estudiantes, sean capaces de organizar, analizar, interpretar y sintetizar la información y establecer relaciones entre las distintas asignaturas de aprendizaje que se plantean en esta unidad didáctica. Para este propósito, los y las estudiante deberán:

- Conocer el problema de la contaminación y sus causas, analizando creencias extendidas en la Región.
- Conocer el rol de la música para la sociedad y analizar la letra de una canción con contenido ambiental.
- Relacionar la letra de la canción con ideas posibles de replicar en el mural a representar.
- Representar en un mural una o más medidas posibles de realizar para enfrentar la contaminación del aire en la localidad o ciudad.

Como producto final se espera que cada equipo de trabajo elabore un **mural de soluciones para reducir la contaminación atmosférica**, recopilando información a lo largo de las clases que contempla este Proyecto.

Esta unidad didáctica se encuentra estructurada de acuerdo a la lógica de Proyecto, integrando objetivos de aprendizaje de las asignaturas de Historia, Geografía y Ciencias Sociales; Música y Artes Visuales.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD

Asignatura	Objetivo de Aprendizaje (OA)
<b>Historia Geografía y Ciencias Sociales</b>	<b>OA 22:</b> Reconocer y explicar formas en que la acción humana genera impactos en el medio y formas en las que el medio afecta a la población, y evaluar distintas medidas para propiciar efectos positivos y mitigar efectos negativos sobre ambos.
<b>Música</b>	<b>OA 07:</b> Reconocer el rol de la música en la sociedad, considerando sus propias experiencias musicales, contextos en que surge y las personas que la cultivan.
<b>Artes Visuales</b>	<b>OA 01:</b> Crear trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones estéticas referidas a diversidad cultural, género e íconos sociales, patrimoniales y contemporáneas

## CLASES Y MATERIAL DE APOYO DE LA UNIDAD

Organización de las clases	Material de apoyo para la actividad (estudiantes)
<b>Clase 1. Derribando creencias sobre la contaminación del aire</b>	<b>Ficha 1.</b> Creencias sobre la contaminación del aire <b>Ficha 2.</b> Planificando el Proyecto <b>Documento de trabajo 1.</b> Datos sobre la contaminación del aire
<b>Clase 2. Ideas musicales para nuestro mural</b>	<b>Ficha 4.</b> Música, medio ambiente y contaminación del aire <b>Documento de trabajo 2.</b> La música y su papel en la sociedad
<b>Clase 3. Murales por un aire limpio</b>	<b>Ficha 5.</b> Cerrando el Proyecto

# ACTIVIDADES DE LA UNIDAD





1

2

3

1

# Derribando creencias sobre la contaminación del aire



**Tiempo  
sugerido**

**2 horas  
pedagógicas**



<b>Asignatura</b>	Historia, Geografía y Ciencias Sociales
<b>Nivel</b>	Sexto Básico
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>OA 22:</b> Reconocer y explicar formas en que la acción humana genera impactos en el medio y formas en las que el medio afecta a la población, y evaluar distintas medidas para propiciar efectos positivos y mitigar efectos negativos sobre ambos.
<b>Objetivo de aprendizaje transversal (OAT) sugerido</b>	<b>Dimensión socio-cultural y ciudadana</b>  Valorar la vida en sociedad como una dimensión esencial del crecimiento de la persona, así como la participación ciudadana democrática, activa, solidaria, responsable, con conciencia de los respectivos deberes y derechos; desenvolverse en su entorno de acuerdo a estos principios y proyectar su participación plena en la sociedad de carácter democrático.
<b>Recursos para el aprendizaje</b>	<b>Material para el/la docente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientaciones didácticas y su evaluación</li> <li>• Ficha 3</li> </ul> <b>Material para el/la estudiante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas 1 y 2</li> <li>• Documento de trabajo 1</li> </ul>
<b>Indicadores de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogar respecto del significado de la contaminación atmosférica, además de sus causas y efectos.</li> <li>• Analizar dos creencias ambientales sobre la contaminación atmosférica.</li> <li>• Interpretar números y datos sobre el problema de la contaminación atmosférica.</li> </ul>
<b>Conceptos claves</b>	Contaminación atmosférica, causas y efectos, creencias ambientales, ciudadanía.

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

#### OBJETIVOS O PROPÓSITOS DE LA CLASE:

En esta clase se busca lograr dos propósitos, por una parte, que los y las jóvenes analicen dos creencias sobre la contaminación atmosférica muy presentes en la ciudadanía, así como también conozcan algunos datos y números interesantes para comprender el tema. Por otra parte, se espera que sus estudiantes planifiquen las actividades que se desarrollarán en las diferentes clases que contempla este Proyecto.

#### SECUENCIA DIDÁCTICA:

##### INICIO

Para comenzar pregunte a sus estudiantes: ¿Qué es la contaminación atmosférica? y ¿cuáles son sus causas? Dialogue y anote en la pizarra las respuestas más compartidas. Luego señale que durante esta clase se dará respuesta a las preguntas iniciales.

Indique que sobre muchos temas existen creencias equivocadas, y que de ser tan repetidas entre personas se transforman en verdades, pero que carecen de fundamento científico. Agregue que durante esta clase deberán investigar sobre dos creencias ambientales muy arraigadas en la ciudadanía de la Región.

Explique a sus estudiantes de qué se trata el Proyecto y el objetivo que se busca alcanzar. Señale las asignaturas involucradas y las etapas del trabajo. Indique que al final de la clase completarán una ficha con la planificación del Proyecto.

##### DESARROLLO

Indique a sus estudiantes que deberán conformar grupos de 4 estudiantes. Pida que investiguen sobre las siguientes creencias:

1. La principal fuente de contaminación atmosférica en la región de Los Ríos es el uso del automóvil.
2. La lluvia limpia la contaminación atmosférica.

Pida que revisen algunas fuentes de información en la **ficha 1**, donde también deberán anotar los principales resultados de su investigación. Al terminar, díales que revisen los datos y números que se señalan en

el **documento de trabajo 1**, los cuales serán útiles para comprender la problemática de la contaminación atmosférica.

Guíe la actividad y refuerce la participación de todos y todas. Al finalizar pida a los diferentes grupos presentar sus respuestas frente al curso. Promueva la participación y al finalizar corrija y/o precise cada una de las respuestas.

Luego, coménteles que planificarán el Proyecto usando la **ficha 2**. Discuta los aspectos generales como el tiempo y el producto final. Puntualice que el Proyecto será desarrollado en cuatro clases (incluyendo esta). Es importante precisar que el producto final será la construcción de un **mural de soluciones para reducir la contaminación atmosférica**, a partir de los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas.

En la **ficha 3** encontrará un instrumento de evaluación de la planificación, cuyo objetivo es identificar el nivel de comprensión que tienen sus estudiantes sobre la forma en que elaborarán sus proyectos.

### **CIERRE**

Para culminar el tema de esta clase pida a sus estudiantes reflexionar respecto de las creencias ambientales derivadas utilizando argumentos. Luego revisen juntos los números y datos sobre contaminación del aire que más les llamaron la atención.

Invite a los y las estudiantes a compartir su trabajo de planificación y a retroalimentarse. Oriéntelos y releve la importancia del trabajo realizado, destacando las fortalezas de lo planteado por cada grupo (objetivos, organización, difusión, etc).

### **Atención a la diversidad**

1. Guíe la lectura del **documento de trabajo 1**, anotando y buscando palabras desconocidas, para aumentar el vocabulario de los y las estudiantes.



**EVALUACIÓN:**

A continuación se presenta un instrumento para evaluar las actividades realizadas durante esta clase, con el objetivo de identificar su grado de ejecución. Para responder, lea los indicadores y asigne el puntaje que considere pertinente para cada grupo:

Indicadores	Logrado (3 puntos)	Medianamente logrado (2 puntos)	Por lograr (1 punto)
Dialogan respecto del significado de la contaminación atmosférica, además de sus causas y efectos.			
Analizan dos creencias ambientales sobre la contaminación atmosférica.			
Debaten las creencias en sus grupos de trabajo.			
Interpretan números y datos sobre el problema de la contaminación atmosférica.			
Participan en la socialización de resultados con el resto del curso.			
La ortografía y redacción utilizadas en la ficha de trabajo son adecuadas.			

## FICHA 1

# CREENCIAS SOBRE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Nombre integrantes:

---

---

Parte I.

a) Revisen las siguientes páginas web:

<https://www.greenpeace.org/>

<https://airevaldivia.mma.gob.cl>

<https://diario.uach.cl/experto-analiza-el-uso-de-la-lena-para-calefaccion-en-valdivia/>

b) Anoten los resultados de la investigación sobre las siguientes creencias:

La principal fuente de contaminación atmosférica en la región de Los Ríos, es el uso del automóvil.

La lluvia limpia la contaminación atmosférica.

## DATOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

El acondicionamiento  
térmico de una vivienda  
disminuye alrededor de un

**30%**

la demanda de calefacción  
en comparación  
con una vivienda sin  
acondicionamiento.

Cada año en Chile hay  
**4.000 muertes prematuras**  
asociadas a la contaminación  
del aire.

Un 14% de los niños y niñas  
de 5 a 18 años

**tienen asma**  
por la mala calidad del aire.

La contaminación  
atmosférica afecta a  
muchas ciudades del  
centro y sur del país,  
siendo la causa principal  
la combustión residencial  
de la leña para calefacción  
y cocina en los hogares.

En la comuna de Valdivia  
representa al

**90%.**

La medición de la calidad  
del aire resulta fundamental  
para implementar acciones  
cuando los niveles se  
encuentran elevados y  
pueden afectar la salud de la  
población.

Durante el año 2021 se declararon  
**40 días con episodios críticos**  
de contaminación atmosférica en  
la comuna de Valdivia:  
24 Alertas, 13 Preemergencias y  
3 Emergencias.

La leña que contiene  
menos de un  
**25% de humedad**  
se considera seca.

## FICHA 2

### PLANIFICANDO EL PROYECTO

Planifiquen su Proyecto respondiendo cada una de las preguntas. Si tienen dudas pueden preguntar a su profesor o profesora.

#### I. Acerca del Proyecto

Nombre	
Integrantes	
Objetivos	
Hipótesis	
Materiales necesarios	

#### II. Tareas y responsables

Tareas	Responsables	Fecha de inicio	Fecha de término	Logros
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

#### III. Comunicación

¿Cómo les gustaría comunicar su Proyecto a la comunidad educativa o al resto del colegio?

#### IV. Evaluación de la planificación del Proyecto

- ¿Qué fue lo más difícil de planificar?
- ¿Pudieron trabajar en equipo?
- ¿Les entusiasma el Proyecto?

## FICHA 3

### PAUTA DE EVALUACIÓN PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para responder, asigne el puntaje asociado a los logros de cada equipo. Con esta información usted podrá pedir reestructurar el Proyecto, introducir algunas mejoras o pedir apoyo a los equipos que se encuentren más avanzados.

Indicador	4	3	2	1
Son capaces de definir los objetivos e hipótesis del Proyecto				
Son capaces de definir los materiales necesarios para elaborar el Proyecto				
Definen fechas de las diferentes tareas				
Definen lo que buscan lograr				
Señalan la forma que les gustaría para comunicar su proyecto a la comunidad educativa				
Indican que fue lo que más les costó planificar				
Trabajan adecuadamente en equipo				

#### Puntajes

- 28-25** = Sus capacidades para elaborar el Proyecto se encuentran en un muy buen nivel. Se recomienda solicitar a estos equipos que apoyen a los que tienen más dificultades. Del mismo modo, se identifica que la adquisición de habilidades y la comprensión de conceptos clave de la actividad se han entendido en el grupo y a nivel individual.
- 24-19** = Sus capacidades se encuentran en un muy buen nivel, pero deben mejorar algunos puntos que permitan conducir mejor las etapas del Proyecto, así como las actividades asociadas a los contenidos de la clase o actividades claves.
- 18-13** = Tienen las bases para desarrollar el Proyecto, pero tienen el desafío de organizar su trabajo de mejor manera para lograr un trabajo consistente.
- 12-7** = La planificación realizada presenta algunas dificultades, requiriendo ajustes y/o apoyo de otros equipos para formular el Proyecto. Tienen todo para lograrlo, solo falta ordenar las ideas y organizarse.

2

# Ideas musicales para nuestro mural



**Tiempo sugerido**

**2 horas pedagógicas**



<b>Asignatura</b>	Música
<b>Nivel</b>	Séptimo Básico
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>OA 07:</b> Reconocer el rol de la música en la sociedad, considerando sus propias experiencias musicales, contextos en que surge y las personas que la cultivan.
<b>Objetivo de aprendizaje transversal (OAT) sugerido</b>	<b>Dimensión socio-cultural y ciudadana</b>  Valorar la vida en sociedad como una dimensión esencial del crecimiento de la persona, así como la participación ciudadana democrática, activa, solidaria, responsable, con conciencia de los respectivos deberes y derechos; desenvolverse en su entorno de acuerdo a estos principios y proyectar su participación plena en la sociedad de carácter democrático.
<b>Recursos para el aprendizaje</b>	<b>Material para el/la docente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orientaciones didácticas y su evaluación</li> </ul> <b>Material para el/la estudiante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha 4</li> <li>Documento de trabajo 2</li> </ul>
<b>Indicadores de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer la importancia de la música para la sociedad.</li> <li>Analizar la letra de una canción referida al cuidado del medio ambiente.</li> <li>Reflexionar respecto del contexto en que fue creada la canción analizada.</li> </ul>
<b>Conceptos claves</b>	Contaminación atmosférica, rol de la música, madre tierra, canción ambiental.

## ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

### OBJETIVOS O PROPÓSITOS DE LA CLASE:

En esta clase se busca responder a tres propósitos. El primero es conocer el rol de la música para la sociedad, el segundo es analizar la letra de una canción con contenido ambiental, y por último, esbozar el mural y determinar los materiales que serán necesarios para su representación en la clase final.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

#### INICIO

En esta clase se abordará el tema de la contaminación atmosférica desde la perspectiva de la música. Para iniciar pregunte a sus estudiantes si saben cuál es el rol de la música para la sociedad. Dé la palabra a quienes quieran responder.

Señale que en esta clase se dará respuesta a la interrogante inicial a través de la lectura y análisis de un documento de trabajo. Agregué que también escucharán la letra de la canción “**Madre Tierra**” de Macaco, luego de lo cual deberán responder una serie de preguntas.

#### DESARROLLO

Pida a sus estudiantes reunirse en los mismos grupos conformados en la primera clase del Proyecto y luego solicite que lean el **documento de trabajo 2**. Al terminar deberán utilizar la **ficha 4** y luego responder una serie de preguntas, las primeras asociadas al contenido de la letra y el resto al contexto de creación de la canción, para lo cual deberán investigar en la web, en sitios confiables.

Una vez concluida la primera parte de la clase y utilizando la **ficha 4**, pida que en base a lo aprendido esbocen algunas ideas y dibujen un croquis o borrador del mural de soluciones para reducir la contaminación atmosférica que tendrán que representar durante la próxima clase. Por último, señale que deberán completar una tabla con los materiales necesarios para el mural, considerando como sugerencia un espacio de 2 m<sup>2</sup> por grupo de trabajo. Procure elegir un espacio significativo para la escuela o colegio.

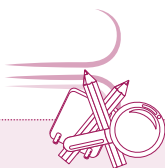
### CIERRE

Pida a los grupos presentar los resultados de su análisis e investigación, así como de las ideas de mural que hayan surgido luego de las dos clases destinadas al Proyecto.

Dé tiempo para que los estudiantes puedan opinar respecto de los resultados presentados y de las ideas de mural esbozadas por sus compañeros y compañeras.

### Atención a la diversidad

1. Guíe la lectura del **documento de trabajo 2**. La música y su papel en la sociedad, anotando y buscando palabras desconocidas, para aumentar el vocabulario de los y las estudiantes.
2. Utilice versión impresa o impreso para las y los estudiantes que requieran revisar la letra de la canción: **"Madre Tierra"** desde el siguiente link: <https://www.letras.com/macaco/673031/>

**EVALUACIÓN:**

A continuación se presenta un instrumento para evaluar las actividades realizadas durante esta clase, con el objetivo de identificar su grado de ejecución. Para responder, lea los indicadores y asigne el puntaje que considere pertinente para cada grupo:

Indicadores	Logrado (3 puntos)	Medianamente logrado (2 puntos)	Por lograr (1 punto)
Reconocen la importancia de la música para la sociedad.			
Analizan la letra de una canción referida al cuidado del medio ambiente.			
Reflexionan respecto del contexto en que fue creada la canción analizada.			
Aplican contenidos de la clase anterior y visualizan el trabajo de las próximas clases.			
Trabajan en equipo durante toda la clase.			
Participan en la socialización de resultados con el resto del curso.			
La ortografía y redacción del trabajo realizado son adecuadas.			

## **LA MÚSICA Y SU PAPEL EN LA SOCIEDAD**

La música es una de las mejores herramientas que la sociedad emplea para la distracción, baile, evocación de sentimientos, entre otros. En algunos casos una persona normal puede llegar a pasar horas escuchando diferentes géneros musicales, ya que es una actividad de goce, que puede acompañar el desarrollo de diferentes actividades, tales como: salir a correr, leer un libro o realizar tareas de la casa.

### **¿Cuál es el papel de la música en la sociedad?**

Todos buscamos las mejores maneras de obtener música, ya sea porque ha salido un nuevo hit o un disco de nuestros artistas favoritos. Pues bien, a esto es a lo que se llama función social de la música, es decir, qué función cumple o ha cumplido en la sociedad. La música sirve para expresar las emociones y sentimientos que pueden generarse en los individuos y también en los grupos.

### **¿Cuál es el papel de la música en las personas?**

La música regula el nivel de hormonas relacionadas con el estrés. A su vez, fortalece la memoria y el aprendizaje.

### **¿Cómo afecta la música en la vida de las personas?**

La influencia de la música en el individuo repercute en la mente, en las emociones y en el espíritu, alcanzando un nivel adecuado de bienestar y felicidad al llegar a lo más íntimo de cada persona, transmitiendo diferentes estados de ánimo y emociones que liberan la función tanto emocional, como afectiva e intelectual.

### **¿Qué impacto tiene la música en la sociedad?**

A través de la música podemos viajar a aquellos años que quedaron como huellas por alguna melodía o canción que sigue estando presente, y aunque haya pasado el tiempo sigue sonando y nos sigue gustando como en el pasado. Es una máquina del tiempo que tenemos disponible y que podemos usar cuando queramos, evocando sensaciones que queremos revivir nuevamente.

## MÚSICA, MEDIO AMBIENTE Y CONTAMINACIÓN DEL AIRE

**Nombre integrantes:**

---

---

### Parte I. Analizando la letra de una canción

**a) Escuchen la canción “Madre Tierra” de Macaco disponible en:**

<https://www.youtube.com/watch?v=iZWryw2eFjI>

### **b) Preguntas sobre la canción escuchada**

Respondan las siguientes preguntas:

- ¿De qué trata la canción?
- ¿Qué relación tiene la letra con el problema de la contaminación atmosférica?
- ¿Qué importancia tiene la letra de esta canción? ¿A qué nos invita?
- ¿Qué impacto tiene la música en sus vidas?

### **c) Contexto de la canción**

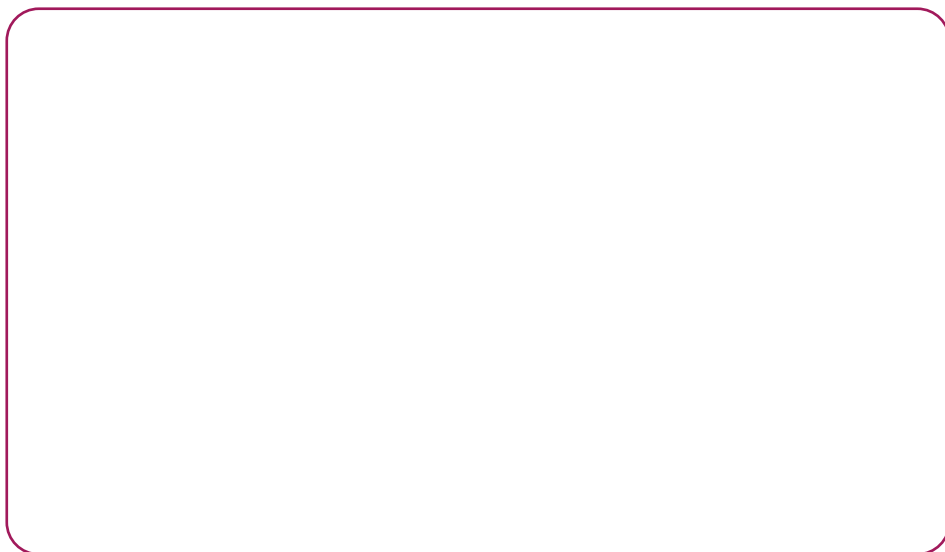
Consulten la web para dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿En qué año y país fue creada la canción “Madre Tierra”?
- ¿En qué se inspiró el autor para escribirla?

## FICHA 4

### Parte II. Avanzando en nuestro mural

a) En el siguiente recuadro esbocen algunas ideas del mural de soluciones para reducir la contaminación atmosférica que deberán representar en la clase final del Proyecto.



b) Dibujen un croquis preliminar del mural a representar.



c) **Materiales necesarios** (considerar una superficie de 2 m<sup>2</sup>)

Material	Cantidad	Responsable de obtenerlo



# 3

## Murales por un aire limpio



**Tiempo  
sugerido**  
**2 horas**  
**pedagógicas**



<b>Asignatura</b>	Artes Visuales
<b>Nivel</b>	Séptimo Básico
<b>Objetivo de aprendizaje</b>	<b>OA 01:</b> Crear trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de manifestaciones estéticas referidas a diversidad cultural, género e íconos sociales, patrimoniales y contemporáneas.
<b>Objetivo de aprendizaje transversal (OAT) sugerido</b>	<b>Dimensión socio-cultural y ciudadana</b> Valorar la vida en sociedad como una dimensión esencial del crecimiento de la persona, así como la participación ciudadana democrática, activa, solidaria, responsable, con conciencia de los respectivos deberes y derechos; desenvolverse en su entorno de acuerdo a estos principios y proyectar su participación plena en la sociedad de carácter democrático.
<b>Recursos para el aprendizaje</b>	<b>Material para el/la docente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientaciones didácticas y su evaluación</li> <li>• Ficha 6</li> </ul> <b>Material para el/la estudiante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha 5</li> </ul>
<b>Indicadores de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de problemas contemporáneos.</li> <li>• Aplicar técnicas artísticas para abordar un problema socioambiental.</li> <li>• Relacionar el contenido de su mural con el problema de la contaminación atmosférica.</li> </ul>
<b>Conceptos claves</b>	Contaminación atmosférica, murales, representación artística, dibujo y pintura, expresión artística.

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

#### OBJETIVOS O PROPÓSITOS DE LA CLASE:

El objetivo de esta clase es articular las temáticas desarrolladas por los y las estudiantes en las clases 1 y 2 representando el mural de soluciones para reducir la contaminación atmosférica. Si bien estos quedarán en un lugar visible para el resto de la comunidad educativa, es importante efectuar una breve presentación formal de dichas obras artísticas, idealmente a la comunidad educativa en su conjunto. Para esto último, se requiere realizar todas las gestiones necesarias previas.

#### SECUENCIA DIDÁCTICA:

##### INICIO

Dé un tiempo para que los grupos corrijan o enriquezcan el croquis elaborado en la clase anterior utilizando la **ficha 4**. Luego de ello, pida dirigirse hasta el lugar escogido para la creación de murales, otorgando un espacio sugerido de 2 m<sup>2</sup> por grupo. Por último, pida a todos preparar los materiales necesarios para iniciar el trabajo.

##### DESARROLLO

Indique a todos los grupos que pueden comenzar a dibujar su mural a partir del croquis, recordando que deben mostrar alguna solución para enfrentar el problema de la contaminación atmosférica. Luego de terminar el dibujo pueden comenzar el proceso de pintura.

Durante el trabajo observe cómo trabajan sus estudiantes, particularmente si se distribuyen adecuadamente los roles y si la representación expresa el propósito del Proyecto.

##### CIERRE

Pida a cada grupo compartir sus murales con el resto de la clase efectuando la siguientes preguntas:

- ¿Qué quisieron expresar en sus murales?
- ¿Se sienten identificados con los murales creados?

De manera conjunta establezcan de qué forma socializarán sus murales con el resto de la comunidad educativa, estableciendo forma (acto, presentación, taller u otro), fecha y participantes (representantes de cada curso, todo el colegio u otro).

Pida a sus estudiantes completar la **ficha 5**, con la finalidad de revisar los resultados del Proyecto a partir de los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas.

En la **ficha 6** encontrará un instrumento de evaluación de la etapa final del Proyecto, cuyo objetivo es evaluar el producto final obtenido, así como el proceso recorrido para su obtención.



**Evaluación:**

A continuación se presenta un instrumento para evaluar las actividades realizadas durante esta clase, con el objetivo de identificar su grado de ejecución. Para responder, lea los indicadores y asigne el puntaje que considere pertinente para cada grupo:

Indicadores	Logrado (3 puntos)	Medianamente logrado (2 puntos)	Por lograr (1 punto)
Crean trabajos visuales basados en las percepciones, sentimientos e ideas generadas a partir de la observación de problemas contemporáneos.			
Aplican técnicas artísticas para abordar un problema socioambiental.			
Relacionan el contenido de su mural con el problema de la contaminación atmosférica.			
Aplican los contenidos aprendidos en las clases previas.			
Trabajan en equipo bajo una distribución de roles.			
Participan en la socialización de resultados con el resto del curso.			
Planifican la instancia de exposición al resto de la comunidad educativa.			

### Atención a la diversidad

1. Procure potenciar la autonomía de los y las estudiantes; supervise y gestione los materiales que se requieren para la realización de los murales.
2. Destaque las habilidades artísticas de los y las estudiantes, para una mayor motivación en la realización de la actividad.
3. Desarrolle registros audiovisuales de las diversas etapas de la clase. Así podrá dar un uso posterior para evaluación y/o uso como material para difusión en la comunidad.
4. Se sugiere utilizar música intencionada en relación a la temática, como:

[Yo Le Canto - YouTube](#)

[Los Cafres - La Naturaleza \(video oficial\) - YouTube](#)

[Aterciopelados - Soy La Semilla Nativa - YouTube](#)

[Como Te Explico ft. Juanito Ayala \(Video Oficial\) - YouTube](#)



## CERRANDO EL PROYECTO

Completen la siguiente información asociada al Proyecto finalizado. Si tienen dudas pueden preguntar a su profesor o profesora.

## I. Acerca del Proyecto

Nombre del Proyecto	
Integrantes	
Conclusiones del Proyecto	
Impacto logrado	

## II. Comunicación de los resultados del Proyecto (consenso de todo el curso)


Tareas	Responsables	Fecha de inicio	Fecha de término	Logros
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				

## III. Evaluación

- ¿Cuáles fueron los aprendizajes más importantes?
- ¿Es posible replicar este Proyecto en otros lugares? ¿Dónde?
- ¿De qué manera podrían involucrar a más personas en este Proyecto?
- ¿Cómo este Proyecto puede contribuir a solucionar el problema de la contaminación atmosférica?

## FICHA 6

### PAUTA DE EVALUACIÓN ETAPA FINAL DEL PROYECTO

Para responder, asigne el puntaje asociado a los logros de cada equipo de trabajo. Con esta información usted podrá evaluar y dar retroalimentación al trabajo realizado.

Indicador	4	3	2	1
Identifican el impacto logrado				
Alcanzan los objetivos propuestos				
Dominan el tema del Proyecto				
Cumplen la planificación del trabajo en equipo				
Formulan conclusiones grupales del Proyecto realizado				
Identifican logros y dificultades durante la ejecución del Proyecto				
Planifican la jornada de socialización con la comunidad educativa				

#### Puntajes

- 28-25 =** Sus capacidades para elaborar el Proyecto fueron de un alto nivel. La adquisición de habilidades y la comprensión de conceptos clave de la actividad se han entendido en el grupo y a nivel individual.
- 24-19 =** Sus capacidades para elaborar el Proyecto fueron de muy buen nivel, sin embargo se podría mejorar aspectos específicos en proyectos similares en el futuro.
- 18-13 =** Hubo algunas dificultades para desarrollar el Proyecto, no obstante lograron culminar. Se requiere mayor organización y dedicación para lograr resultados más consistentes.
- 12-7 =** Se advierten deficiencias importantes en la elaboración del Proyecto. Se requieren cambios de consideración en la planificación y ejecución de la idea de proyecto.





Este material fue producido por la  
**SEREMI del Medio Ambiente de la  
Región de Los Ríos**  
en el marco de su **Estrategia de  
Educación Formal sobre Calidad del  
Aire en las comunas de Valdivia,  
La Unión y Panguipulli.**