EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE // EDUCACIÓN BÁSICA

# Objetos de aprendizajes(recursos):

* Infografía Contaminación atmosférica:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tema principal**  | Calidad de aire  |
| **Objetivos de la educación ambiental**  | Sensibilización, Conocimiento y Acción  |
| **Curso principal** | 4° Básico |
| **Asignatura principal** | Historia, Geografía y Ciencias Sociales |
| **Objetivo de aprendizaje** | OA\_17: Diseñar y participar activamente en un proyecto grupal que solucione un problema de la comunidad escolar; por ejemplo, reciclaje de la basura, exceso de ruido, organización de turnos, leer o entretener a alumnos más pequeños, etc. |
| **Curso secundario** | 5° Básico |
| **Objetivo de aprendizaje** | OA\_18: Diseñar y participar en un proyecto que solucione un problema de la comunidad escolar, considerando temas como voluntariado, gasto excesivo de agua y electricidad en la escuela y cuidado del medioambiente, entre otros, y ateniéndose a un plan y a un presupuesto. |
| **Asignatura secundaria**  | Educación Física y Salud |
| **Palabras claves**  | Aire, Plan de Descontaminación Atmosférica, fuentes contaminación atmosférica, efecto a la salud, contaminantes, MP, MP2,5, MP10, Ozono, combustión.  |

# Experiencia de aprendizaje:

**Inicio:** al inicio de la clase, en conjunto con los estudiantes, se revisa el concepto de problema. Se pregunta a los estudiantes qué entienden por problema, y que creen que podría ser un problema ambiental en la Región Metropolitana, mientras se registran sus respuestas.

Posteriormente, se revisa con los estudiantes el concepto de contaminación atmosférica, se recogen y registran algunas ideas, para luego presentar su definición: “Es la presencia de contaminantes que perjudican la vida y la salud de los seres humanos, animales y plantas.”

**Desarrollo**: se presenta a los estudiantes el concepto de contaminación, definido como “la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente” (Fuente: Ley 19.300). Se pregunta a los alumnos si creen que la contaminación atmosférica es una problemática y por qué. Posteriormente, se sugiere presentar la infografía “Contaminación atmosférica” para posteriormente reflexionar sobre los impactos de la contaminación del aire.

Luego, se pregunta a los estudiantes sobre los motivos de la contaminación del aire, de donde creen que viene esta contaminación.

Se invita a reflexionar sobre la realidad de su región, conversando sobre la que creen es la principal fuente de contaminación del aire en su sector. Se realizan preguntas como:

* ¿Qué regiones creen que son las más contaminadas en Chile?
* ¿Creen que la contaminación del aire es una problemática en esta región?
* ¿Cuál creen que es la principal actividad que contamina en esta región?

Se identifica una causa principal de la contaminación en su localidad, comuna o región, pueden ser las presentadas en la imagen “fuentes contaminantes” u otra relevante en el contexto. Una vez identificada, se les invita a reflexionar sobre la siguiente pregunta:

* ¿Qué acciones se pueden realizar para disminuir esta problemática?

Se mencionan los instrumentos de gestión presentes en la infografía, comentando sus aportes para la prevención y mitigación de la contaminación atmosférica:

* **Norma Primaria de Calidad Ambiental:** aquella que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población y definen los niveles que originan situaciones de emergencia. (Fuente: Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, N°19.300)

Por ejemplo, una Norma Primaria de Calidad del Aire establece límites para la presencia de contaminantes en la atmósfera, es decir el aire que respiramos, con el objeto de proteger la salud de las personas.

* **Norma Secundaria de Calidad Ambiental:** aquella que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza (Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, N°19.300).
* **Plan de Descontaminación:** según la legislación chilena es un instrumento de gestión ambiental destinado a reducir la presencia de contaminantes a los niveles fijados por las normas primarias o secundarias en una zona saturada. (Fuente: [https://sinca.mma.gob.cl](https://sinca.mma.gob.cl/))
* **Plan de Prevención:** es un instrumento de gestión ambiental que, en una zona latente, busca evitar que las normas ambientales primarias o secundarias sean sobrepasadas.(Fuente: [https://sinca.mma.gob.cl](https://sinca.mma.gob.cl/))
* **Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL):** es un mecanismo establecido bajo el Protocolo de Kyoto, el cual tiene por objetivo ayudar a los países en desarrollo a alcanzar un desarrollo sostenible mediante la promoción de inversiones ambientalmente amigables por parte de gobiernos o empresas de los países industrializados. (Fuente: [https://sinca.mma.gob.cl](https://sinca.mma.gob.cl/))

Por último, se organizan grupos de 3 a 4 estudiantes, y se les invita a armar un proyecto para invitar a la comunidad a ayudar a mejorar la calidad del aire, investigando sobre acciones que pueden implementarse en su entorno.

**Cierre**: se retoma el concepto presentando al inicio de la clase. El docente invita a reflexionar sobre la importancia de poder conocer los problemas ambientales de la comunidad y la necesidad de hacer algo por mejorarlo.

# Sugerencia al docente

Se sugiere que en una segunda sesión cada grupo pueda exponer los resultados de su proyecto, dando énfasis en las posibles soluciones para cada caso.

Se propone transversalizar el desarrollo de esta actividad con la asignatura de **Educación Física y Salud, a través del objetivo de aprendizaje 4**: “Practicar regularmente una variedad de actividades físicas alternativas y/o deportivas en diferentes entornos, aplicando conductas de autocuidado y seguridad, como realizar al menos 30 minutos diarios de actividades físicas de su interés, evitar el consumo de drogas, tabaco y alcohol, ejecutar un calentamiento, aplicar reglas y medidas de seguridad, hidratarse con agua de forma permanente, entre otras”. Revisando los impactos para la salud, y las medidas de cuidado que se deben tomar en la asignatura los días de episodios críticos.