

## **Educar para la sustentabilidad. Un ejemplo para trabajar competencias de la formación ciudadana en la escuela en función del medio ambiente.**

Jenniffer Acuña

Profesora de Educación Básica

[saya\\_del\\_norte@hotmail.com](mailto:saya_del_norte@hotmail.com)

Arlette Aguilar

Profesora de Educación Básica

[arlette.aguilar@gmail.com](mailto:arlette.aguilar@gmail.com)

Patricia Astullido

Profesora de Educación Básica

[patricia.astudillobritto@gmail.com](mailto:patricia.astudillobritto@gmail.com)

Marcela León

Profesora de Educación Básica

[marcelytaleon@gmail.com](mailto:marcelytaleon@gmail.com)

### **Resumen**

El artículo ejemplifica una manera de trabajar las competencias de la formación ciudadana en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, en distintos niveles educativos que planificaron cuatro docentes, en conjunto, para fortalecer la educación ambiental en el establecimiento educacional donde ejecutan sus prácticas docentes.

**Palabras Claves:** Ciudadana; Enseñanza de la Geografía; Educación Ambiental

### **Abstract**

The article exemplifies a way to work the skills of citizenship education in the subject of History, Geography and Social Sciences, at different educational levels they planned four teaching, together, to strengthen environmental education in the educational institution where they execute their teaching practices.

**Keywords:** Citizenship; Geography teaching; Environmental Education

Este artículo ejemplifica una manera de trabajar las competencias de la formación ciudadana en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, en distintos niveles educativos que planificaron cuatro docentes, en conjunto, para fortalecer la educación ambiental en el establecimiento educacional donde ejecutan sus prácticas docentes.

La educación en formación ciudadana es fundamental, principalmente a través de la enseñanza práctica, pues eso es lo que marca una efectiva participación ciudadana, en donde desde los primeros años de escolaridad se fomente la reflexión, la conciencia, la preocupación y el deseo de realizar transformaciones progresivas.

Este proyecto pretende desarrollar una escuela sustentable, a través del currículum crítico, el eje central a resolver será: qué hacer con los residuos de la escuela.

El énfasis está en lograr conciencia de que las transformaciones son posibles, que el trabajo activo les permita aprehender del ser, su contexto y su entorno, local y global, es decir mejorar las condiciones del comportamiento humano. El ser humano al asumir que su participación genera transformaciones, se sumerge en el deseo de ser parte de la ciudadanía y disfruta su participación activa.

Los temas tratados en la propuesta son por nivel educacional: Ahorro energético, reciclaje, reutilización y optimización del recurso hídrico.

Las estrategias didácticas son:

a) **En primer año básico:** Elaboran lista de situaciones que ocurren en su establecimiento para trabajar el ahorro energético. Proponen acciones para cuidar la escuela del mal uso energético, a través de logos informativos, los cuales serán socializados por los estudiantes a sus compañeros/as de los otros niveles educativos.

b) **En quinto año básico:** Investigan en internet conceptos claves para comprender el reciclaje, buscan propuestas de reciclaje y la comentan al grupo, crean propuesta grupal de reciclaje para el establecimiento.

c) **En sexto año básico:** Identifican problemáticas ambientales en la escuela y proponen soluciones, realizan visita a un predio de un agricultor de la localidad que utiliza la Lombricultura.

d) **En octavo año:** Manipulan boletas de agua y luz para desarrollar conciencia ambiental a través de la comparación de consumos básicos de hogares e instituciones, crean con material reciclado, sistema de regadío de aspersion con fin de disminuir y optimizar el recurso hídrico.

En general, las actividades que ejecutan los estudiantes desarrollan habilidades tales como:

- Desarrollo de conciencia del uso de la energía y su utilización optima.
- Identificación de problemáticas, informarse y análisis de situaciones medioambientales en su entorno cercano (escuela).
- Utilización de prejuicios para crear juicios medioambientales.
- Desarrollo de trabajo colaborativo para resolver las problemáticas identificadas.
- Creación de propuestas para dar soluciones a los problemas medioambientales locales y globales.

Esta es una iniciativa para que los estudiantes desarrollen prácticas como constructores de nuevas transformaciones sociales, como un principio y una necesidad permanente. Aunque esta propuesta sea sólo en el ámbito local, puede verse amplificada a la globalidad, adecuándose al contexto donde se desea aplicar.

**Anexos**

**PLANIFICACIONES**

<p><b>Nivel:</b> 2º año Básico</p> <p><b>Unidad IV:</b> Chile y sus paisajes</p> <p><b>Objetivo de Clase.</b> Elaborar una lista de acciones para dar solución al actual problema del ahorro energético y luego proponer acciones para cuidar la escuela como un espacio que todos comparten.</p>	
<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategia Didáctica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboran lista de acciones para trabajar el ahorro energético.</li> <li>- Proponen acciones para cuidar la escuela del mal uso energético.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>Inicio.</b> La docente saluda a los estudiantes y les plantea una problemática: “Daniela cada vez que se lava los dientes, deja correr el agua de la llave mientras se cepilla”, ¿qué debería hacer Daniela?, ¿por qué?. Comentan</p> <p><b>Desarrollo.</b> Junto a la docente, definen qué es el ahorro energético y cuáles son sus beneficios. Reunidos en grupos de 4 a 6 alumnos, crean propuestas para ahorrar energía en la escuela como: dibujos pegados cerca de los enchufes para apagar la luz, gotas de ahorro para cortar el agua potable cuando no se ocupa, etc. Siguiendo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar que energías renovables se utilizan en el colegio.</li> <li>2. Escogen una fuente energética y luego:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buscan maneras de educar a los demás estudiantes en el ahorro de energía de esa fuente energética.</li> <li>b. Crean dibujos alusivos al ahorro energético escogido.</li> </ol> </li> <li>3. Presentan al curso su bosquejo.</li> </ol> <p><b>Cierre.</b> Los alumnos responden de manera libre, ¿crees que esta educación de ahorro energético nos beneficia?, ¿cuáles serán sus efectos?, ¿lo podrías practicar en tu hogar?, ¿por qué?</p>

<p><b>Nivel:</b> 2º año Básico</p> <p><b>Unidad IV:</b> Chile y sus paisajes</p> <p><b>Objetivo de Clase.</b> Distinguen las fuentes energéticas simples en las zonas naturales del país.</p>	
<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategia Didáctica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican fuentes energéticas comunes en cada zona natural de Chile.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>Inicio.</b> La docente saluda a los estudiantes y les muestra imágenes de mal uso de energía y de buen uso de energía. Les pregunta: ¿qué nos muestran estas imágenes?, ¿en qué se diferencian?, ¿cómo podemos agrupar estas imágenes?, predicen de manera ordenada, levantando la mano.</p> <p><b>Desarrollo.</b> La docente les presenta los tipos de fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fuentes de energía renovables o alternativas</li> <li>b) Fuentes de energía no renovables, fósiles y convencionales</li> </ul> <p>Entrega una guía de aprendizaje con las descripciones de cada una de las fuentes energética renovable.</p> <p>En un mapa ubican las fuentes energéticas, según las características de cada zona natural, vistas en clases anteriores.</p> <p>Se le pide a algunos alumnos comentar su trabajo y justificar por que asignó determinada fuente energética en esas zonas de país.</p> <p><b>Cierre.</b> Los alumnos responden preguntas de análisis sobre lo aprendido, tal como.¿Para qué nos sirven las fuentes energéticas? ¿Qué podemos hacer si las fuentes energéticas renovables se agotaran?</p>

**Nivel:** 5º año básico

**Unidad I:** Las zonas naturales de Chile

**Objetivo de Clase.**

Obtener información sobre cómo la creatividad humana y el trabajo han permitido potenciar el valor de los recursos naturales en el país y en el mundo.

**Estrategia Didáctica**

- Investigan en internet conceptos claves para comprender el reciclaje.
- Buscan propuestas de reciclaje y la comentan al curso.

**Actividades**

**Inicio.** La docente saluda a los estudiantes y les plantea una situación problemática simple, tal como: “Cuanto demorará una bolsa plástica en degradarse (descomponerse) y ser absorbida por la tierra”. Predicen.

**Desarrollo.** En internet en parejas deben buscar la definición de palabras como: degradar, reciclaje, desecho, recurso natural, reutilizar, orgánico, inorgánico, recurso renovable y no renovable.

Luego, deben buscar cuanto se demora en degradarse: botellas de plástico, bolsas de plástico, latas de bebidas, las pilas y las botellas de vidrio. En páginas como:

- <http://www.centrohermes.com.ar/lecturaamena/>

Interesante/degradacion\_productos.htm

- [http://www.barrameda.com.ar/articulo/](http://www.barrameda.com.ar/articulo/resid002.htm)

resid002.htm

Escogen uno de los productos anteriores y buscan **una** propuesta dada, en internet, para dar un uso a esta basura (reciclaje). Completan cuadro resumen simple con la información:

Características de la basura	Tipo al que corresponde
Objetivo a lograr	
Detalles de operación	
Responsable	
Presupuesto	
Resultados esperados	

Comentan en el curso, sus respuestas y explican la propuesta encontrada.

**Cierre.** Los alumnos responden: ¿de qué manera podemos ayudar al planeta a no sobrepasarse de basura?  
Dan soluciones generales a los problemas de exceso de basura.

**Nivel:** 5º año Básico

<b>Unidad I: Zonas naturales de Chile</b>	
<b>Objetivo de Clase.</b> Ejemplificar de diversas maneras en las que el trabajo de las personas, sus ideas y proyectos potencian y dan valor a los recursos naturales.	
<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategia Didáctica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crean propuesta grupal de reciclaje en el establecimiento.</li> <li>- Próxima clase, exponen sus propuestas al curso.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>Inicio.</b> La docente saluda a los alumnos y los invita a explicar: ¿por qué es importante reciclar?, comentan y dan apreciaciones. Les comenta que crearán una propuesta de reciclaje que la próxima clase deben exponer y presentar al curso.</p> <p><b>Desarrollo.</b> Apoyándose de la materia anterior, los alumnos, reunidos en grupos de 4 a 6 estudiantes, deben crear una propuesta de reciclaje para el colegio.  Siguiendo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer la ruta de los desechos</li> <li>2. Caracterizar los desechos <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué basura se genera?</li> <li>¿Cuánto se genera?</li> <li>¿Cuándo?</li> <li>¿Dónde sale?</li> </ul> Conocer con qué infraestructura se cuenta para el manejo de los desechos.</li> <li>3. Objetivo de reciclar</li> <li>4. Detalles de operación</li> <li>5. Responsables</li> <li>6. Infraestructura</li> <li>7. Estrategia difusión</li> <li>8. Resultados esperados</li> </ol> <p><b>Cierre.</b> Los alumnos responden la siguiente pregunta ¿es fácil crear una propuesta de reciclaje? ¿por qué será que en algunos colegios no se implementa? ¿Qué necesitamos para hacerlo en este establecimiento?</p>

<p><b>Nivel:</b> 6º Año Básico.</p> <p><b>Unidad I:</b> Democracia y Participación Ciudadana.</p> <p><b>Objetivo de Clase.</b> Cuidar y valorar el medioambiente (ejemplos: impulsar y participar en campañas de reciclaje, reutilización, realizar acciones en la casa y en la escuela).</p>	
<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategia Didáctica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican problemáticas ambientales en la escuela.</li> <li>- Proponen soluciones.</li> <li>- Ver video de Lombricultura y sus beneficios.</li> <li>- Planifican su intervención.</li> <li>- Trabajan con fuentes bibliográficas de la temática ambiental.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>Inicio.</b> La docente saluda a sus estudiantes y le presenta el objetivo de la clase. Posteriormente los invita a reflexionar e identificar cuáles son aquellos problemáticas ambientales que presenta la escuela, y se escriben en la pizarra. La docente les pregunta, de qué forma podríamos solucionar el problema de los residuos sólidos del comedor, que provocan desorden y malos olores en el container de la escuela, se proponen varias soluciones. Pero después de muchos intentos, se llega a un acuerdo, construir una lombricera en la escuela para reutilizar los residuos sólidos de la cocina y convertirlos en Abano orgánico para las áreas verdes.</p> <p><b>Desarrollo.</b> Luego de haber tomado la decisión de construir un a lombricera para reutilizar los RSD orgánicos del comedor. La docente explica a través de material audiovisual el uso efectivo de Lombricultura para la conversión de Humus o abono orgánico para las áreas verdes de la escuela. Los estudiantes previamente se juntan en grupo para ver el video. Posteriormente la docente realiza preguntas de manera que se genere la comunicación entre los estudiantes, para así desarrollar el intercambio de opiniones, sobre dicha temática.</p> <p>La docente entrega variados textos sobre el uso efectivo de libros de Lombricultura y compostaje. Trabajan y comentan junto a la profesora. Se prosigue a planificar el diseño de la lombricera, los materiales, el espacio y lo más importante la comisiones de trabajo para la construcción de la lombricera.</p> <p><b>Cierre.</b> La docente invita a los estudiantes a reflexionar, sobre las distintas acciones que plantearon al inicio de la clase y la qué eligieron para solucionar la problemática, la pregunta que hace la docente es, con estas acciones estamos protegiendo, cuidando, creando conciencia sobre esta problemática tan relevante que es la basura. Comentan y discuten la pregunta.</p>

<p><b>Nivel:</b> 6º Año Básico.</p> <p><b>Unidad I:</b> Democracia y Participación Ciudadana.</p>	
<p><b>Objetivo de Clase.</b></p> <p>Cuidar y valorar el medioambiente (ejemplos: impulsar y participar en campañas de reciclaje, reutilización, realizar acciones en la casa y en la escuela.</p>	
<p style="text-align: center;"><b><u>Estrategia Didáctica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizan visita a un predio de un agricultor de la localidad de Catapilco que tiene Lombricultura.</li> <li>- Interactúan con el agricultor sobre la elaboración, materiales que se utilizan y los beneficios del humus o abono orgánico que se obtiene.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>Inicio:</b> Los estudiantes visitan el predio de un amigo agricultor de la localidad de Catapilco, que tiene varias camas de lombricera, la cual son alimentadas con los restos de flores que le quedaban de su nave de flores, los estudiantes hacen diversas preguntas, sobre los beneficios de la Lombricultura.</p> <p><b>Desarrollo:</b> El agricultor, se dirige a las camas de las lombrices y va explicando cada una de las etapas que tiene trabajar con Lombricultura. Realizan preguntas sobre el sistema fisiológico de la lombriz, requisito para construir la cama y como se deben alimentar, etc. Luego el agricultor hace entrega a cada grupo de estudiantes del curso, 50 lombrices rojas californiana para comenzar con nuestra su lombricera en la escuela, se comprometen con el agricultor cuidarlas y llevar a cabo su proyecto.</p> <p><b>Cierre:</b> Para terminar los estudiantes manifiestan sus conclusiones al grupo curso y se comprometen a trabajar para la próxima clase con la elaboración de la Lombricera del establecimiento educacional.</p>

<p><b>Nivel:</b> 7º año Básico</p> <p><b>Unidad IV:</b> La tierra Morada del ser Humano.</p>	
<p><b>Objetivo de Clase.</b></p> <p>Identifican y analizan los gastos energéticos domésticos, a través de las boletas de consumo mensual, con el propósito de controlar el impacto humano en el medioambiente.</p>	
<p><b><u>Estrategia Didáctica</u></b></p> <p>- Manipulan boletas de agua y luz para desarrollar conciencia ambiental a través de la comparación de consumos básicos de hogares e instituciones.</p>	<p><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>Inicio:</b> La docente saluda a los estudiantes.  Les muestra boletas de consumos, con el fin que ellos las reconozcan.  Comentan brevemente los estudiantes sobre este material impreso.  De esta forma la docente les pregunta de qué tratará la clase, puesto que el objetivo no está presentado aún.  Para finalizar la presentación de la clase la docente refuerza las ideas de los estudiantes con respecto al objetivo y comenta que analizarán los gastos energéticos de sus hogares.</p> <p><b>Desarrollo:</b> La propuesta de trabajo es;  - Los estudiantes se organizan en grupos de 4 integrantes.  - Analizan boletas de consumos de luz y agua que la docente le entrega de una familia y una institución escolar.  - analizar la escasez de los recursos hídricos y ver si están bien utilizados de acuerdo al detalle de consumo  - Deben registrar los gastos y cobros extras del mes.  - Comparar el consumo de los últimos 4 meses que están indicados en el gráfico de barras.  - todos estos datos los registran en un papelógrafo y transfieren el gráfico de gasto de los últimos 4 meses en un dibujo.  - Deben generar conclusiones según los meses, el por qué varía o mantiene.  - exponen al curso sus apreciaciones.</p> <p><b>Cierre.</b>  La docente genera el ambiente para que los estudiantes comenten la actividad y cuál es el fin de esta. Les pregunta, ¿por qué realizamos esta actividad de análisis de consumos básicos?  ¿qué relación tiene la luz eléctrica con el agua?  Para finalizar la docente comenta que la próxima clase realizarán un trabajo práctico de optimización del agua</p>

**Nivel:** 7º año Básico

**Unidad IV:** La tierra Morada del ser Humano.

**Objetivo de Clase:** confeccionar sistema de riego para áreas verdes y lombricera de la escuela, para reducir el consumo hídrico con el propósito de controlar el impacto humano en el medioambiente.

### Estrategia Didáctica

Recurso de material reciclado para regadío de aspersión con fin de disminuir y optimizar El recurso hídrico.



### Actividades

**Inicio:** La docente comenta la actividad anterior y les pregunta a los estudiantes si observaron las boletas de consumos de su hogares y analizaron junto a sus familiar. En esta ocasión trabajaran con material concreto para la confección de sistema de regadío de aspersión con material reciclado.

**Desarrollo:** se organizan en grupos de 4 integrantes.

Dejan sus materiales en mesa para trabajar.

La docente les muestra un sistema de riego de pasto creado a base de una botella plástica y carcasas de bolígrafos y uno móvil.

Entrega las instrucciones a seguir, enfocando en la creatividad que cada grupo de aportar, como también entender que la actividad es de suma importancia para el cuidado del agua en la escuela para hacer de ella más sustentable.

Se evalúa el trabajo colaborativo en función del medio ambiente.

**Cierre:** exponen sus creaciones al curso y comentan la función y el modo de empleo.

Se cierra la clases agradeciendo el aporte tecnológico alternativo que han favorecido para su escuela.

### **Instrumentos de evaluación**

#### **Pauta de evaluación**

Este instrumento de evaluación se aplicará a todos los niveles que se está desarrollando el proyecto de la Escuela Sustentable.

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Los estudiantes identifican problemas socialmente relevantes relacionados con la problemática ambiental que afectan a la escuela.		
Los estudiantes argumentan y explican las razones por las cuales se presenta los problemas ambientales en la escuela.		
Los estudiantes trabajan de manera colaborativo y socializan su trabajo.		
A través de sus creencias entregan propuestas para solucionar las problemáticas ambientales de la escuela.		
Los estudiantes intervienen y desarrollan variadas actividades medioambientales, tales como reciclaje, Lombricultura, ahorro energético y optimización del recurso hídrico.		
Los estudiantes manifiestas actitudes y conductas medioambientales, a través de distintas acciones diarias.		
Utilizan material reciclado para desarrollar distintas actividades ambientales que van en función de acciones ecológicas en la escuela.		