

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL. EL CASO DE LOS ALUMNOS DEL
LICEO PADRE NICOLÁS DE LA COMUNA DE VILCÚN:
ANTECEDENTES PARA UNA PROPUESTA DE INSERCIÓN
CURRICULAR TRANSVERSAL¹**

Alejandro Esteban Roa Reyes²

Abstract

This research focuses on a case study and its main goal is to study the knowledge and attitude towards the natural environment of the students that attend the first year at “Padre Nicolás” High School, information that will be relevant when creating the school’s curricular project.

The data obtained from the collecting instruments are discussed in different four categories: water pollution, air pollution, waste, and natural environment protection, Gender, origin and ethnic variables are considered, as well. Finally, all the data are triangulated in order to get conclusions and suggestions.

A conclusion is that, in general, students have an acceptable knowledge level about the environment and its protection. The lowest levels of knowledge are found in air and water pollution. Also, students show positive attitudes towards the environment and its protection. In water and air pollution categories there are more students’ positive attitudes. In the ethnic variable, Mapuche students have a higher knowledge level and the most positive attitudes are found in the water pollution category.

¹ Tesis para optar al Grado de Magister en Educación Mención Educación Ambiental. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

² Magister en Educación Mención Educación Ambiental. Liceo Padre Nicolás de Vilcún. Chile. E-mail: aroa@padrenicolas.cl

The suggestions are related to pointing out different strategies to face the cross inclusion of environment education in the high school curriculum Project, so both students and the local community can have a better life and education conditions.

Resumen

La presente investigación se enmarca en un estudio de caso y tiene por objetivo general indagar los conocimientos y actitudes en relación al medio ambiente de los alumnos que ingresan a Primer Año Medio del Liceo “Padre Nicolás” de Vilcún, como información relevante para la estructuración del Proyecto Curricular del establecimiento.

Los datos, obtenidos de los instrumentos, se analizan a partir de cuatro categorías: Contaminación del Agua, Contaminación del Aire, Desechos y Residuos y Protección del Entorno Natural. Asimismo, se consideran las variables etnia, género y procedencia. Finalmente, se procede a triangular los datos para obtener las conclusiones y sugerencias respectivas.

Se puede concluir que los alumnos, en general, poseen un nivel de conocimiento aceptable acerca del Medio Ambiente y su cuidado. Los niveles un poco más bajos de conocimiento se encuentran en Contaminación del Aire y Contaminación del Agua. De la misma manera, los alumnos en general, demuestran actitudes favorables hacia el Medio Ambiente y su cuidado. Se destacan actitudes más favorables hacia las categorías de Contaminación del Agua y Contaminación del Aire. En relación a la variable etnia los alumnos mapuche tienen un mayor nivel de conocimiento y sus actitudes más favorables se encuentran en la categoría Contaminación del Agua.

En cuanto a sugerencias, se señalan diversas estrategias para abordar la transversalidad de la Educación Ambiental en el Proyecto Curricular del establecimiento, de manera que los alumnos y comunidad local tengan las mejores condiciones de educación y de vida.

Introducción

En la sociedad contemporánea se han venido produciendo grandes cambios que han determinado, en gran medida, el rumbo de este nuevo siglo XXI. Las décadas pasadas estuvieron marcadas por importantes hechos y acontecimientos que determinan una nueva cosmovisión de la realidad y de la interacción entre los seres humanos: el término de la guerra fría, la caída del comunismo y del muro de Berlín, el término de las ideologías antagónicas comunismo versus capitalismo, el apabullante desarrollo tecnológico, el desarrollo de veloces y grandes medios de transporte, etc. son los símbolos más evidentes de esta nueva era.

Junto con el advenimiento de estos cambios y desarrollo tecnológico, la sociedad actual está viviendo momentos difíciles en el plano del desarrollo humano: el consumismo, la desintegración de la familia (divorcio, drogas, alcoholismo) como institución básica de la sociedad, el desborde de erotismo, la falta de preocupación por el cuidado del ambiente y la naturaleza, etc. han pasado a constituirse en problemas importantes para aquellos que piensan que el futuro de la sociedad está determinado, principalmente, por el tipo de hombre que queremos construir para la sociedad del futuro (Educar, 2000, p.20).

Una de los mayores desafíos a que se enfrenta la humanidad, hoy, son los problemas ambientales, producto de esta crisis generalizada y profunda que afecta a la sociedad global. Caduto (1995, p.1) señala: “La relación hombre-naturaleza ha

ido evolucionando a través de los siglos. En general, nos ha sido beneficiosa. No sólo hemos sobrevivido como especie, sino que hemos proliferado e incluso, en algunos casos, prosperado. Pero ya no nos sirve nuestra ética tradicional. Algunos valores deben ser modificados o abandonados, otros deben fortalecerse, ajustándose a los bruscos cambios a los que nos vemos enfrentado en la actualidad. Pero puede resultar que el factor crítico no sea el número de cambios necesarios, sino el poco tiempo que nos queda para aceptarlos y adaptarnos a ellos. Cada persona de cada rincón del mundo tendrá que cambiar sus actitudes y valores...La nueva ética debe englobar una nueva forma de naturalismo que conceda menos importancia al dominio de la naturaleza y más importancia a lograr una relación armoniosa entre el hombre y la naturaleza”.

María Novo (1995, p. 22), al respecto señala: “Por primera vez, la humanidad “dominadora”, la sociedad que “explota los recursos”, se replantea su propia identidad dentro de ese inmerso mecanismo de interacciones que es la Biosfera. Hoy, ante la amenaza a nuestra propia supervivencia como especie, una nueva concepción filosófica intenta abrirse paso: los seres humanos han de reajustar su papel en el planeta, modificando su propia percepción de si mismo”.

Frente a esta situación de crisis, las instituciones educativas no pueden mantenerse indiferentes ni marginarse de esta responsabilidad moral que la sociedad le demanda. Por el contrario, la educación de los niños y de los jóvenes que entrega la escuela debe considerar todos aquellos aspectos de la formación íntegra del ser humano, como soporte a un desarrollo armónico y a la formación de líderes con valores y actitudes de vida coherentes. Líderes capaces de tomar las mejores decisiones para el futuro de toda la sociedad. Caduto (1995, p. 2) señala: “Inculcar en la sociedad una serie de creencias, actitudes y valores ambientales positivos, como base para el correcto cuidado y administración de la Tierra, se está

convirtiendo en un componente cada vez más importante de los programas de educación ambiental a nivel mundial”.

Es fundamental que el sistema educacional entregue “...una educación que contribuya a la formación valórica de los ciudadanos para la convivencia en una sociedad democrática, una educación que desarrolle una conciencia ética sustentada en valores” (Ministerio de Educación, 1996, p.4). En consecuencia, a la escuela le cabe la responsabilidad de tomar las mejores decisiones respecto a la formación académica como valórica del estudiante. Decisiones que deben ser el reflejo del Ideario de colegio, qué educación queremos -Proyecto Educativo Institucional- y de cómo vamos a implementar esta educación en la práctica diaria- Proyecto Curricular-; educación que debe hacerse realidad en todo el quehacer del establecimiento: en las clases, en los talleres extraprogramáticos, en la convivencia diaria, deben manifestarse la solidaridad, la tolerancia, el ejercicio democrático, los derechos humanos, el respeto al ambiente, es decir, una educación de calidad que responda, por un lado, a la necesidad de formar hombres y mujeres que posean conocimientos y habilidades y, por otro, personas con valores y actitudes coherentes con las necesidades de un desarrollo armónico que con tanta fuerza demanda la sociedad actual.

Este imperativo pareciera que no se está cumpliendo en nuestras escuelas y liceos. Tanto el diagnóstico de la Educación Media (década de 1990) que hiciera el Ministerio de Educación como la Reforma Educacional (1998), dejan en evidencia “las necesidades de actualización, reorientación y enriquecimiento curriculares que se derivan de cambios acelerados en el conocimiento y en la sociedad y del propósito de ofrecer a alumnos y alumnas unos conocimientos, unas habilidades y unas actitudes, relevantes para su vida como personas, ciudadanos y trabajadores, así como para el desarrollo económico, social y político del país” (Ministerio de Educación, Decreto 220, p. 1, 1998). Frente a lo expuesto por el Ministerio de

Educación a partir del Decreto 220, es importante señalar la relevancia que asumen, en este nuevo contexto educativo, los Objetivos Fundamentales Transversales. Una de sus orientaciones está referida a la persona y su entorno, donde se busca afianzar en las alumnas y alumnos mayores capacidades para proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.

Teniendo como guía las orientaciones dadas por el Decreto 220, en cuanto a Objetivos Fundamentales Transversales, es tarea de la escuela, entonces, buscar los mecanismos para incorporar en el currículum escolar las acciones tendientes al desarrollo de estos objetivos considerando la trascendencia mundial y nacional que tiene la problemática ambiental. Enfatiza, además, “la progresiva alteración del equilibrio natural y la aparición de nuevos problemas que ponen en riesgo no sólo la calidad sino las posibilidades mismas de la vida, demandan una preocupación y una contribución urgente de la unidad educativa. Esta debe fortalecer una sensibilidad personal de valoración del entorno y promover una comprensión básica tanto del ambiente y de sus problemas como del impacto que la presencia y la acción humana tiene de éstos” (Decreto N° 220, Ministerio de Educación, 1998, p.11).

En consecuencia, el Liceo debe incorporar en su Proyecto Educativo y Curricular, objetivos y actividades que promuevan la formación de valores ambientales tendientes a internalizar, en los jóvenes, conocimientos, actitudes y conductas que favorezcan una relación armónica con el entorno natural y social en el que vive. Para que esta formación ambiental sea pertinente es necesario que los diversos actores que conforman la comunidad educativa hayan participado de la construcción del Proyecto Educativo. La participación, la consideración del contexto cultural, social y natural en que se desenvuelven los estudiantes son elementos gravitantes en la toma de conciencia, en la transmisión de información, en la adquisición de conocimientos, en el desarrollo de hábitos, actitudes y conductas conducentes a prevenir y dar solución a los problemas del ambiente. Una pedagogía

vivencial que considera lo que saben, lo que hacen y piensan sus alumnos, es el camino más seguro para la formación de un hombre feliz, constructor de humanidad.

A partir de lo expuesto y considerando que es necesario conocer a nuestros estudiantes en toda su dimensión para que, desde allí, se estructure un currículo pertinente, se plantea la siguiente pregunta:

Problema ¿Qué conocimientos poseen y qué actitudes manifiestan los alumnos que ingresan a Primer Año Medio del Liceo “Padre Nicolás” de Vilcún respecto del ambiente global, es decir, natural y sociocultural y cómo incorporar este diagnóstico en el Proyecto Curricular del establecimiento?

Objetivo General

- Identificar los conocimientos y actitudes en relación al medio ambiente de los alumnos que ingresan a Primer Año Medio del Liceo “Padre Nicolás” de Vilcún, como información relevante para la estructuración del Proyecto Curricular del establecimiento.

Metodología

Desde el punto de vista metodológico esta investigación presenta las siguientes características:

Paradigma: Cualitativo, consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. Además, incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias,

pensamientos y reflexiones, tal y como son expresadas por ellos mismos (Pérez, 1994, p. 46).

Diseño: Estudio de Casos, implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprehensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés (García, 1991).

Muestra: Intencionada, corresponde a 40 estudiantes matriculados en los 5 cursos de Primeros Medios del Liceo “Padre Nicolás” de la comuna de Vilcún del año escolar 2005. Está constituida por 8 alumnos por curso de acuerdo al siguiente criterio:

1 alumno urbano mapuche hombre; 1 alumno urbano mapuche mujer; 1 alumno urbano chileno hombre; 1 alumno urbano chileno mujer; 1 alumno rural mapuche hombre; 1 alumno rural mapuche mujer; 1 alumno rural chileno hombre y 1 alumno rural chileno mujer

La muestra tuvo como criterios de selección: género, procedencia y etnia.

Instrumentos de Recolección de Datos

a) **Cuestionario.** Se preparó un cuestionario con preguntas cerradas para determinar qué conocimientos poseen los estudiantes que llegan a Primero Medio acerca del Medio Ambiente y su cuidado. El cuestionario plantea 20 preguntas de Verdadero o Falso. Las preguntas están divididas en cuatro categorías que corresponden a: Contaminación del Aire, Contaminación del Agua, Desechos y Residuos y Protección del Entorno Natural. Cada categoría contempla cinco preguntas las que se van intercalando en el mismo orden de las categorías.

- b) **Escala tipo Likert para medir actitudes.** Se aplicó una escala de apreciación tipo Likert para identificar las actitudes que tienen frente al ambiente los alumnos que ingresan a Primer Año Medio. Esta escala contempló cuatro categorías: Entorno y Protección de Ambiente Natural, Contaminación del Aire, Contaminación del Agua y Desechos y Residuos. Cada categoría incluye 5 preguntas las que tienen cinco opciones de respuestas: muy de acuerdo, de acuerdo, me es indiferente, en desacuerdo y muy en desacuerdo.
- c) **Entrevista grupal o grupo focal.** Esta técnica permitió conocer la opinión que tienen los estudiantes a los que se les aplicó el instrumento. Se seleccionó una muestra de ellos considerando su procedencia, género y etnia. El instrumento permitió determinar lo que piensan y sienten los estudiantes respecto, principalmente, de sus actitudes hacia el medio ambiente. Las preguntas estuvieron orientadas de acuerdo a las categorías: contaminación del aire, contaminación del agua, eliminación de residuos y basuras y protección del entorno natural.

Presentación de los Resultados

Triangulación de los Datos

CATEGORÍA MEDIO AMBIENTAL	ESCALA LIKERT	CUESTIONARIO	ENTREVISTA GRUPALES
CATEGORÍA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	Los estudiantes manifiestan sus actitudes positivas y negativas en relación al cuidado y protección del aire, arrojando los siguientes resultados:	En relación al cuidado del aire: Los estudiantes manifiestan su desacuerdo en el uso de aerosoles, por considerar a estos dañinos para la salud y el aire, 57,5%.	Las opiniones de los alumnos: Expresan que la destrucción de la capa de ozono es totalmente perjudicial para la vida humana, por lo tanto es necesario educar a la población para evitar el uso de aerosoles.

CATEGORÍA MEDIO AMBIENTAL	ESCALA LIKERT	CUESTIONARIO	ENTREVISTA GRUPALES
	<p>Se manifiestan contrarios a la quema de leña verde. con una puntuación de 1,12.</p> <p>Los estudiantes manifiestan interés en adquirir conocimientos para combatir y reducir la contaminación del aire, con una puntuación de 0,95.</p> <p>Manifiestan su desagrado cuando se queman materiales contaminantes sin ningún cuidado con una puntuación de 1,10.</p> <p>Manifiestan estar en desacuerdo con que la responsabilidad del cuidado del aire es responsabilidad de las grandes industrias, con una puntuación de 1,57.</p>	<p>Para los alumnos es relevante el cuidado de la capa de ozono para proteger la vida 87,5%.</p> <p>El monóxido de carbono es reconocido por los estudiantes como un elemento contaminante que afecta a la salud de las personas (80%).</p> <p>Los estudiantes reconocen que el uso de la leña verde es una mala acción, pues reconocen que la emisión de humo es totalmente contaminante (90%).</p> <p>Los estudiantes reconocen positivamente que para una reducción de la contaminación ambiental es necesario implementar el uso de transportes masivos o utilizar combustibles menos dañinos (77,5%).</p>	<p>En cuanto a la contaminación atmosférica se detecta que los estudiantes piensan que si se usara adecuadamente la leña existiría menos contaminación, como también la utilización de otro tipo de combustible que no provoque alteración al aire.</p> <p>Una buena fiscalización por parte de las autoridades evitaría el problema de la contaminación provocada por el mal uso de la leña.</p>
CATEGORÍA CONTAMINACIÓN DEL AGUA	<p>Se manifiestan contrarios a que sólo las autoridades deben cuidar el recurso agua, con una puntuación de 1,55.</p> <p>Evidencian tener interés en adquirir conocimientos acerca del cuidado y protección del recurso agua, con una puntuación de 1,55.</p>	<p>Los estudiantes reconocen que el desagüe de los detergentes en altas concentraciones en los afluentes de agua provoca daño para la vida acuática (77,5).</p> <p>En relación a la información que puedan proporcionar los</p>	<p>Para los estudiantes es importante controlar el depósito de basuras en los ríos, lagos, vertientes etc. ya que consideran el recurso agua como un bien supremo que proporciona satisfacer las necesidades humanas y animales. Por tal razón este</p>

CATEGORÍA MEDIO AMBIENTAL	ESCALA LIKERT	CUESTIONARIO	ENTREVISTA GRUPALES
	<p>Demuestran su desagrado por las acciones de algunas personas con una puntuación de 1,20.</p> <p>Manifiestan un interés menor en la participación de talleres con una puntuación de 0,97 es decir marca la indiferencia.</p> <p>Se manifiestan de acuerdo con la posibilidad que en los colegios puedan establecer talleres para evitar la contaminación hídrica, con una puntuación de 1,22.</p>	<p>anélicos en cuanto a su calidad de vida por la contaminación de las aguas, el 32,5% de los estudiantes manifiesta estar de acuerdo, sin embargo el 67,5% no tiene conocimientos del tema.</p> <p>El 37,5% estima que las aguas subterráneas son más fáciles de descontaminar que las superficiales.</p> <p>Los estudiantes reconocen la contaminación agrícola en el agua por la presencia de nitratos y fosfatos 62,5%.</p> <p>Reconocen que el derrame de petróleo por los barcos es una acción totalmente dañina para el recurso agua 95%.</p>	<p>recurso no puede estar contaminado.</p> <p>Plantean la necesidad de que existan letreros o un plan de educación con respecto al tema que esté dirigido a las personas.</p>
<p>CATEGORÍA DESECHOS Y RESIDUOS</p>	<p>Los alumnos manifiestan su desagrado cuando se botan residuos en su entorno cotidiano, con una puntuación de 1,12.</p> <p>Los estudiantes no tienen claridad de los productos que menos basura producen con</p>	<p>Los estudiantes reconocen positivamente que un vertedero bien instalado debe proporcionar la estructura necesaria para evitar explosiones en un 67,5%.</p> <p>El 75% afirma que es necesario para la reducción de</p>	<p>Los estudiantes reconocen la necesidad básica eliminar las basura de su entorno inmediato (hogar) para evitar focos de contaminación e infección; sin embargo no tienen claridad acerca de la necesidad de clasificar las basuras.</p> <p>Consideran necesario</p>

CATEGORÍA MEDIO AMBIENTAL	ESCALA LIKERT	CUESTIONARIO	ENTREVISTA GRUPALES
	<p>una puntuación de 0,50 lo que demuestra indiferencia.</p> <p>Los alumnos no tienen claridad con respecto a los productos que menos residuos degradables producen, con una puntuación de 0,65.</p> <p>El tema del efecto real que tienen las pilas y baterías es desconocido por los alumnos, con una puntuación de 0,82.</p> <p>Los alumnos muestran su preocupación por los residuos que naturalmente la naturaleza no puede reciclar, con un puntuación de 1,52.</p>	<p>residuos sólidos contar con tecnologías apropiadas.</p> <p>El 32.5 % de los estudiantes reconoce que los países industrializados “no” reciben las basuras de los países pobres para reciclar.</p> <p>El 70% de los estudiantes reconocen que en algún tiempo se lanzaban al mar bidones con material radiactivo como desechos.</p> <p>El 57,5 % de los estudiantes considera una buena alternativa acumular elementos orgánicos para luego devolverlos a la tierra como abono.</p>	<p>clasificar las basuras para ayudar a la naturaleza a reciclar los elementos biodegradables como son las hortalizas, vegetales, cáscaras de huevos, restos de comida etc. que, posteriormente, son devueltos a la tierra para su uso como abono.</p> <p>Es necesario clasificar la basura para ayudar en el proceso de reciclaje.</p>
CATEGORÍA ENTORNO Y PROTECCIÓN	<p>Los estudiantes reconocen que la responsabilidad del cuidado del medio ambiente es de todos, con una puntuación de 1,55.</p> <p>Manifiestan estar de acuerdo con el cuidado en general del medio ambiente con una puntuación de 1,32.</p> <p>No manifiestan un interés muy</p>	<p>El 100% de los estudiantes reconoce que un buen cuidado del ambiente es la única forma de preservar la vida de los animales y la de la sociedad, en general.</p> <p>Las plantaciones de árboles que se encuentra en distintas localidades con fines comerciales, presentan un</p>	<p>Plantean que les gustaría adquirir conocimientos acerca de los temas medioambientales para contribuir a mejorar su entorno social, es decir “una ciudad más linda y más limpia”; no obstante, esta opinión deja ver inmediatamente la perspectiva urbana que se tiene con</p>

CATEGORÍA MEDIO AMBIENTAL	ESCALA LIKERT	CUESTIONARIO	ENTREVISTA GRUPALES
	<p>alto por informarse de los temas medioambientales con una puntuación de 0,75.</p> <p>No demuestran interés marcado hacia aquellas personas que causan daño por acciones ilícitas con una puntuación de 0,55.</p> <p>Consideran importante preocuparse por las condiciones de su entorno cotidiano, con una puntuación de 1,35.</p>	<p>desequilibrio natural, al ser estas especies introducidas (82, 5%)</p> <p>El 92,5% de los estudiantes reconoce que cuidar los espacios de desenvolvimiento cotidiano asegura una mejor calidad de vida.</p> <p>El 57,5% de los estudiantes piensa que la legislación chilena en términos ambientales no es eficaz, debido a que no exige condiciones específicas a las grandes industrias que contaminan y que están situadas en áreas habitadas.</p> <p>El 90 % de los alumnos considera importante que el país regularice el tema medioambiental mediante el desarrollo sustentable para alcanzar el equilibrio de la naturaleza.</p>	<p>respecto al cuidado del medio ambiente.</p>

Conclusiones y Sugerencias

- Los estudiantes que ingresan a Primer Año Medio al Liceo “Padre Nicolás” de Vilcún tienen un nivel de conocimiento aceptable acerca del medio ambiente y su entorno. Aquellas categorías que no indican un nivel adecuado o aceptable es posible reforzarlas con un trabajo pedagógico sistemático por parte de la unidad educativa a través de diversas estrategias metodológicas que tomen en cuenta los intereses, motivaciones, y expectativas de los jóvenes y los problemas ambientales reales de la comunidad local. Un buen ejemplo de ello es la situación actual que está viviendo la comunidad de Vilcún con la “amenaza real” de la instalación de un “relleno sanitario” que recogería las basuras de las comunas de Temuco, Padre las Casas y otras ciudades en un radio de 50 kilómetros.
- Los estudiantes, en general, manifiestan disposición y actitudes favorables hacia el cuidado del medio ambiente, situación positiva para la implementación de actividades curriculares que potencien no sólo la conciencia ambiental activa de los jóvenes del Establecimiento sino de toda la comunidad de Vilcún.
- En relación a la variable etnia los alumnos de origen mapuche presentan conocimientos y actitudes un poco más altos en la categoría “Contaminación del Agua”. Al respecto se podría afirmar que dado que estos estudiantes provienen de familias rurales que se ubican en serranías donde el agua es escasa y difícil de obtener, sobre todo en época estival, haría que este bien sea valorado por la relación natural que existe entre la naturaleza y el mapuche.

Los resultados de esta Tesis permiten sugerir la conveniencia de:

- Considerar el valor que se le otorga al agua en los sectores rurales, principalmente en comunidades mapuche y en los meses de verano, como una oportunidad educativa para sensibilizar a los estudiantes y a los padres acerca del buen uso de este vital recurso para la supervivencia humana.
- Aprovechar la disposición actitudinal de los estudiantes hacia las distintas categorías ambientales (Contaminación del Agua, Contaminación del Aire, Desechos y Residuos y Protección del Entorno) consideradas en este estudio, para fortalecer y potenciar su conciencia ambiental. Esta “actitud positiva hacia el ambiente”, será una oportunidad para el desarrollo del turismo y, por ende, para mejores condiciones de vida para toda la población.
- Implementar un Proyecto de Educación Ambiental integrado al Proyecto Curricular del Liceo donde se considere: un enfoque interdisciplinario, integración de contenidos, actitudes, valores, la participación de todos los estamentos de la comunidad escolar, los problemas reales ambientales (por ejemplo: el relleno Sanitario San José y sus implicancias).
- Implementar talleres en el Proyecto Curricular de Libre Elección, es decir, que en forma voluntaria los estudiantes opten por talleres que aborden distintas temáticas contingentes relacionadas con el medio ambiente, por ejemplo: “Taller sobre criadero de plantas nativas”, “Taller sobre descontaminación del río Vilcún”, “Taller de reciclaje de papel”, “Taller sobre lucha contra la deforestación”, Taller sobre el valor del recurso agua”, “Taller no al consumismo”, etc.
- Incorporar al currículo del Liceo Objetivos Transversales, en relación a la Educación Ambiental. De hecho, este proceso ya está en marcha. Los subsectores y los módulos de aprendizaje, elaborarán proyectos de aula,

insertando temáticas en relación a las categorías de análisis tratadas en el estudio, desde la perspectiva de las distintas especialidades.

- Establecer ejes temáticos para ejecutar proyectos interdisciplinarios que aborden problemáticas ambientales coyunturales relacionadas con la realidad local de los estudiantes, de manera que el proyecto educacional del Liceo esté conectado y puesto a disposición de la comunidad.
- Presentar a la comunidad los resultados obtenidos en el Plan de Educación Ambiental aplicado en el Establecimiento, para lo cual se utilizarán los siguientes recursos: Exposición de algunos talleres y sus productos en la “Feria Técnico Educativa”; Transmisión de cápsulas educativas sobre el cuidado y protección del medio ambiente, a través de la radio del establecimiento; trabajo sistemático en las reuniones de padres con el fin de educar no tan sólo a los alumnos en temas medioambientales sino también a los padres y apoderados, Cuenta Pública, etc.
- Implementar un Aula Ecológica en el colegio que permita utilizar diversos recursos didácticos y materiales que estén a disposición de todos los subsectores y módulos de aprendizajes. Se trataría de un aula abierta a toda la comunidad escolar de Vilcún y sus distintas organizaciones sociales.

BIBLIOGRAFÍA

- CADUTO, M. (1995). *Guía para la Enseñanza de Valores Ambientales*. UNESCO-PNUMA.
- GARCÍA, J. (1991). *Investigación Etnográfica*. España: Aljibe

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (1996). *Documento Objetivos fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media Chilena*.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (1998). *Documento Reforma en Marcha*. República de Chile.
- NOVO, M. (1995). *La Educación Ambiental. Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas*; Madrid: Universitas S.A.
- PÉREZ, G. (1994). *Investigación Cualitativa Retos e Interrogantes II. Técnicas y Análisis de Datos*. Madrid: La Muralla S.A.
- REVISTA EDUCAR. (2000). N° 41.

Artículo Recibido : 05 de Mayo de 2006

Artículo Aprobado : 07 de Junio de 2006