

## LA EDUCACION AMBIENTAL A TRAVES DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN EL PRIMER CICLO DE EDUCACION MEDIA. EL CASO DE DOS ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES DE TEMUCO, NOVENA REGIÓN<sup>1</sup>

Yenny Díaz Garrido<sup>2</sup>

### **Abstract**

*This research is carried out under a qualitative paradigm and its purpose is to make a diagnosis about the presence of environmental education in the teaching of Sciences in Chemistry, Physics and Biology subjects in the first cycle of high school in two schools of Temuco.*

*The research design is a case study, guided to identify the different interactive processes involved. In the process of elaboration it uses techniques for collecting qualitative data, such as questionnaires, in-depth interviews and analysis of institutional documentation. The study was carried out in the first cycle of high school in Biology, Physics and Chemistry subjects of municipal schools of Scientific – Humanities and Professional – Technical orientation.*

*The data analysis stage was performed gathering categories for their later organization in tables and graphs and, in this way be able to obtain the analysis and interpretation of the collected data. Validation was processed through data saturation and triangulation of the methods for obtaining data.*

---

<sup>1</sup> Tesis para Optar al Grado de Magister en Educación Mención Educación Ambiental, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

<sup>2</sup> Magister en Educación Mención Educación Ambiental, Universidad Católica de Temuco. E-mail: [pdiaz@uct.cl](mailto:pdiaz@uct.cl)

*In coherence with the objectives stated in the research, it can be concluded that there is no environmental education in classroom work in the sub-sectors of Biology, Chemistry and Physics.*

## **Resumen**

La presente investigación se realiza bajo un paradigma cualitativo, cuyo propósito es efectuar un diagnóstico acerca de la presencia de la Educación Ambiental en la enseñanza de la Ciencia para los Subsectores de Química, Física y Biología en el Primer Ciclo de Educación Media de dos Establecimientos Educativos de Temuco.

El diseño de investigación corresponde al estudio de caso, orientado a identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman. En el proceso de desarrollo se emplean técnicas de recolección de datos como cuestionarios, entrevistas en profundidad y análisis de documentos institucionales. El estudio se realizó en el Primer Ciclo de Enseñanza Media en los Subsectores de Biología, Química y Física de dos establecimientos Educativos de Temuco de dependencia municipalizada, de orientación científico – Humanista y Técnico Profesional.

En la etapa de análisis de datos se procedió al levantamiento de categorías para su posterior organización en cuadros y tablas, de tal manera de lograr el análisis e interpretación de la información obtenida. La validación se realizó a través de la saturación de datos y triangulación de métodos de obtención de datos.

En coherencia con los objetivos planteados en la investigación se puede establecer que la Educación Ambiental no parece estar presente en el trabajo de aula en los Subsectores de Biología, Química y Física.

## **Introducción**

No es pequeña la tarea que se le encomienda a la educación hoy día y, con ella, a profesoras y profesores. Desde diversos puntos de vista, con distintos énfasis, los actores que tienen voz en el debate sobre los fines y función de la escuela, coinciden en señalar la urgencia y la importancia por las que atraviesan las distintas dimensiones del quehacer educativo, de formar a las futuras generaciones con un fuerte sentido moral, tanto personal como social. Ese desafío involucra a las familias, a los medios de comunicación, y a las autoridades políticas, entre otras instituciones que participan del proceso formativo de los jóvenes, pero adquiere particular peso en la educación formal (Noguera, 2000).

La educación tiene una responsabilidad ilimitada, que se extiende más allá de la escuela y del medio social y afecta a la propia vida y ser del propio estado.

El futuro del estado y, empero, su supervivencia, depende de la calidad de su educación y éste es un asunto de valores espirituales (Martín, 1999).

De este modo, los cambios paradigmáticos que se han producido en la actual sociedad del conocimiento y la informática, demandan al proceso educativo entregar los medios que permita, en los jóvenes, desarrollar capacidades para organizar información, interpretarla y darle sentido, integrando los espacios para una construcción de aprendizajes significativos, permitiendo en el alumno un cambio en sus esquemas de conocimiento. Es necesario, también, fomentar en los estudiantes la autonomía, la creatividad, la curiosidad intelectual, así como el desarrollo de un marco de valores ético-morales que guiarán su comportamiento social e individual.

La actual Reforma Educacional no sólo compromete en su labor a los distintos actores educativos, sino que, con ella, se instala un nuevo Marco Curricular que establece los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios para la Educación Media. En este plano se distinguen aquellos

objetivos que serán de relevancia en la orientación de la Educación Ambiental: se trata de los Objetivos Fundamentales Transversales, cuyo propósito es alcanzar un equilibrio entre una educación que prepare a los estudiantes en su futuro rol profesional, pero que incluya en ella una fuerte formación valórica personal y social.

Los Objetivos Fundamentales Transversales apuntan a la formación de personas con autonomía moral e intelectual, capaces de comprometerse con su propio desarrollo y el de la sociedad, cualidades centrales para su inserción social responsable y activa, tanto en los ámbitos de producción como en los de carácter ciudadano.

Y es que la Educación Ambiental tiene más en común con el concepto primitivo de la Educación “tiende al desarrollo integral del ser humano en su totalidad, la verdad y la sabiduría”, pues supone, cuando menos, cambios de valores y aplicación de éstos a la práctica social. Esto conlleva cambios en los comportamientos de los individuos y de la comunidad (Martín, 1999).

La Educación Ambiental tiene, por tanto, la tarea de contribuir, a través de acciones concretas, al desarrollo de una nueva ética sobre el medio. La ética se constituye así en el pilar básico de la Educación Ambiental, pues ésta es, antes que nada, un intento de adecuación de las actitudes humanas a pautas correctas en el uso de los recursos. Hablar, por tanto, de las actitudes morales de los seres humanos con el ambiente significa reflexionar sobre las claves éticas que necesariamente han de orientar los programas educativos en conjunto con sus aspectos conceptuales y metodológicos (Novo, 1995).

Los fundamentos didáctico-pedagógicos que subyacen a la estructuración de los programas, deben considerar un nuevo enfoque en las relaciones entre el hombre y su entorno. Se trata de abandonar la posición antropocéntrica, en la cual predomina un conjunto de valores y acciones basadas en la dominación del hombre sobre el resto del mundo vivo y no vivo, para adoptar un nuevo modo de entender

las relaciones de los seres humanos con su entorno, en donde el hombre se comprende a sí mismo como parte de la Biosfera, en necesario equilibrio con las demás especies, en un proceso de interdependencia que debe ser respetado.

Desde este punto de vista, a través de la Educación Ambiental, se debe desarrollar en los individuos la toma de conciencia sobre sí mismos y sobre cuanto los rodea, adquiriendo conocimientos, destrezas y valores, así como las capacidades que les permitan actuar en armonía con su medio, tanto individual como colectivamente. El logro de estos propósitos hace comprender el por qué de la transversalidad de la Educación Ambiental y su carácter interdisciplinario, y no asignaturista; su contenido deberá abarcar todas las áreas del programa escolar y extraescolar y constituir un mismo proceso orgánico continuo.

Los planteamientos e inserción de la Educación Ambiental en los Programas de la Reforma Educacional Chilena son explícitos, integrándolos en los objetivos, contenidos, estrategias y evaluación, desde una orientación transversal que no debería estar ajena a la labor pedagógica de aula en todos los subsectores y, particularmente, en ciencia.

Con el propósito de evidenciar la realidad del desarrollo de la Educación Ambiental en las disciplinas científicas, se propone realizar la siguiente investigación, intentando describir cualitativamente la forma y las estrategias que emplea o planifica el profesor(a) para el desarrollo de las unidades medioambientales propuestas en los Programas de Educación Media. Surge así la siguiente interrogante.

## **Problema**

Los profesores de Ciencias del Primer Ciclo de Educación Media de los subsectores de Química, Física y Biología de dos Establecimientos Educativos de Temuco ¿están poniendo en práctica la Educación Ambiental como tema transversal en el aula?

### **Objetivos Específicos**

- Analizar las nuevas orientaciones Pedagógicas que propone la Reforma Educacional para la Educación Ambiental en los Programas para los Subsectores de Ciencias en el Primer Ciclo de Educación Media.
- Identificar en las planificaciones de los profesores de los Subsectores de Ciencia, los componentes del currículo presentes en la Educación Ambiental.
- Establecer si a nivel de aula los profesores de los Subsectores de Ciencia integran temáticas de Educación Ambiental en sus unidades programáticas.
- Indagar existencia y origen de la conciencia ambiental en los alumnos seleccionados.

### **Metodología**

El tipo de diseño propuesto para la investigación está orientado por un paradigma cualitativo el cual permite tener una visión mas global y holística del objeto de estudio; de esta forma son los datos cuantitativos los que se incorporan a un estudio cualitativo, con un método descriptivo el cual pretende describir un fenómeno dado, una unidad o entidad educativa única, analizando su estructura y explorando las asociaciones relativamente estables de las características que lo definen (Bartolomé, 1984 y De la Orden Hoz, 1983, citados en Pérez, 1994).

El diseño metodológico de la investigación corresponde al estudio de caso, cuya finalidad se orienta al estudio de un caso o situación con cierta intensidad en un período de tiempo corto. El potencial del estudio de casos radica en que permite centrarse en un caso concreto o situación e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman (Walker, 1982, citado en Pérez, 1994).

El rigor metodológico de la investigación se cauteló a través de la saturación de datos y triangulación de métodos. En éste se utilizan variados métodos de

obtención de datos, y se contrastan los resultados para examinar las coincidencias y divergencias (Latorre et al., 1996).

La muestra seleccionada para esta investigación fué de carácter intencional, y corresponde a las(os) cuarenta alumnas(os) pertenecientes a cada uno de los cursos de Primer Año y Segundo Año de Educación Media en los Subsectores de Biología, Física y Química, del Liceo Técnico Profesional y Científico – Humanista de la Ciudad de Temuco, novena región de la Araucanía, ubicados en el sector centro de la ciudad, ambos de dependencia administrativa municipal.

Se seleccionó en cada nivel -Primeros y Segundos Medios- tres cursos de acuerdo a los siguientes criterios: curso de selección con promedio de notas en un rango de 5.9 a 6.8, curso de rendimiento medio con promedio de notas en un rango de 5.0 a 6.0 y curso de bajo rendimiento con promedio de notas en un rango de menor o igual de 4.0 a 4.9. Se trabajó con estos cursos en las asignaturas de Química, Física y Biología, integrándose también en la muestra los profesores de las respectivos Subsectores.

Las técnicas e instrumentos empleados para la obtención de datos durante el desarrollo de la investigación correspondieron a los siguientes:

### **Entrevista en Profundidad a Profesores(as).**

Este instrumento estaba dirigido a los profesores del Primer Ciclo de Educación Media sector de Ciencia. La modalidad de la entrevista fue estructurada sobre la base de un formulario que presentaba el eje central de la investigación. Durante su aplicación se fueron generando los espacios para una total libertad de expresión del entrevistado en sus respuestas.

### **El Cuestionario a los Alumnos del Primer Ciclo de Educación Media en Cada Subsector.**

Instrumento que consistió en formular un conjunto de preguntas escritas, que una vez respondidas por los alumnos(as), permitió estudiar el hecho propuesto en la investigación. Estaba estructurado en base a preguntas abiertas, de modo tal que los(as) jóvenes construyeron sus respuestas con su propio vocabulario.

### **Fuentes de Información Existentes Libros de Clases, Planificaciones.**

En esta etapa se procedió a revisar, dadas las correspondientes autorizaciones, las planificaciones de las unidades didácticas elaboradas por los profesores y los registros establecidos en los libros de clase en cada Subsector de ciencia para el Primer Ciclo de Educación Media.

El proceso de análisis e interpretación de la información, se realizó a través de la Categorización, la cual permitió clasificar conceptualmente las unidades que serían cubiertas por un mismo tópico; el levantamiento de las categorías fue definido a medida que se examinaban los datos de los instrumentos, estableciendo además una relación con el marco teórico de la investigación.

Los cuadros y tablas presentaban la información organizada en estrecha coherencia con las categorías construidas desde los instrumentos utilizados, estrategia que posibilitó la contrastación de información para su posterior interpretación.

La etapa de discusión e interpretación de los resultados se llevó a cabo a través de una comparación de éstos con el marco teórico el cual orientó el desarrollo de la investigación.



## Análisis e Interpretación de Resultados

Una vez obtenida y organizada la información a través de los diferentes instrumentos aplicados a los integrantes de la muestra en estudio, se procedió a realizar los análisis de los resultados, los cuales se presentan a continuación:

**CUADRO N° 1**  
**Opiniones Emitidas por Profesores y Alumnos en Relación a Conceptos Asociados al Medio Ambiente**

<b>Situación</b>	<b>Educación Ambiental</b>	<b>Medio Ambiente</b>	<b>Programas Educ. Ambiental en los Liceos</b>	<b>Integración Educ. Ambiental a cada Subsector</b>	<b>Estrategias Metodológicas Empleadas</b>
Profesores	Crear conciencia en los alumnos en relación a sus comportamientos	El 100% define Medio Ambiente como: “todo lo que nos rodea	El 100% indica : no existen programas en los Liceos que desarrollen la Educación Ambiental	Un 100% establece que la integración se realiza en función de los contenidos propios de cada Subsector	No identifican estrategias metodológicas determinadas.
Alumnos	Un 65,45% relaciona la Educación Ambiental con el proceso enseñanza-aprendizaje y con el rol de la Educación como factor de cambio.	El 100% define Medio Ambiente como: “todo lo que nos rodea”	El 48% indica: no existen programas que desarrollen la Educación Ambiental en los Liceos	Un 54,30% reconocen integración en los Subsectores de Química y Biología; muy débil en Física	No identifican estrategias especiales asociadas a temas ambientales

- Queda en evidencia que tanto alumnos como profesores asignan un rol importante al proceso enseñanza - aprendizaje como factor de educación y cambio en torno a la educación ambiental en lo conceptual, procedimental y actitudinal.
- El concepto de Medio Ambiente esta orientado hacia todo lo que nos rodea, dando especial énfasis a la naturaleza y sus elementos constitutivos, es decir, un lugar libre de contaminación y suciedad para vivir en él, ellos (as) no se perciben, como un integrante de la naturaleza, sino como un usuario de ella. Un concepto muy tradicional en que el hombre no se integra como un ser en interrelación con la naturaleza.
- Tanto profesores como alumnos coinciden en exponer la no presencia de programas de Educación Ambiental en los establecimientos educacionales, los alumnos (as) en un alto porcentaje no se manifiestan interesados por integrarse a un proyecto de este tipo. Esta situación deja explícita la escasa o nula presencia que tiene la Educación Ambiental en los Liceos con los cuales se trabajo, fenómeno que se genera en parte por el desconocimiento de los programas que se están implementando desde el MINEDUC con apoyo de la CONAMA y otras ONGs.
- En relación a la integración y presencia de estrategias metodológicas para tratar temas ambientales en las asignaturas de ciencias, tanto profesores como alumnos, reconocen que las unidades se pasan sin realizar conexiones con lo ambiental, sólo si el contenido lo amerita. Por lo general los contenidos se trabajan en clases siguiendo la secuencia establecida en los programas oficiales, con estrategias tradicionales, la diferencia es sólo en los cursos de biología diferencial en el establecimiento científico-humanista.

### **Opiniones Emitidas por los Profesores de Ciencia Sobre Educación Ambiental en Relación a:**

⇒ Transversalidad de la Educación Ambiental.

Ellos plantean que la Educación Ambiental debe tener una postura netamente transversal, a todas las asignaturas del currículo. Situación que en la realidad esta lejos de convertirse en cierta, a su juicio, pues, manifiestan una actitud de desconsuelo ante la escasa ayuda e interés en tiempo y recursos, desde la Dependencia Institucional de los Liceos a los cuales pertenecen.

⇒ Enfoque de la Educación Ambiental en los Programas Oficiales.

Los profesores no parecen tener un conocimiento claro en relación a los enfoques con que se plantea la parte medio ambiental en los programas oficiales, los que dan énfasis al estudio del medio ambiente a través de los objetivos fundamentales transversales, ni de los fundamentos con que se propone trabajar las unidades que tratan temas ambientales en cada Subsector de ciencias.

⇒ Temas de los Programas Oficiales en que se integra La Educación Ambiental.

Los profesores establecen que los temas de cada Subsector en que se integra la Educación Ambiental, corresponden a los que se trabajan según se vaya avanzando en las temáticas de los programas; si el tema lo amerita, se realiza una conversación que aborde lo ambiental. La integración de la Educación Ambiental en la disciplina la ven asociada a los contenidos de cada unidad y algunos planteamientos transversales que ellos logran introducir durante el desarrollo de las clases, manifestando la escasa integración que se logra.

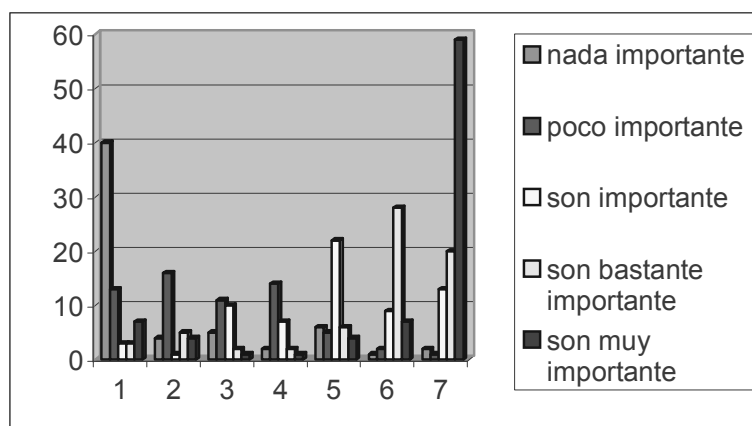
⇒ Colaboradores externos, al desarrollo de la Educación Ambiental en los Liceos.

Los profesores establecen que no existen colaboradores externos que ayuden en la implementación de programas medio ambientales, sí existe contacto con la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que, como institución les coopera en el desarrollo de actividades propias de los Liceos.

### GRÁFICO N° 1

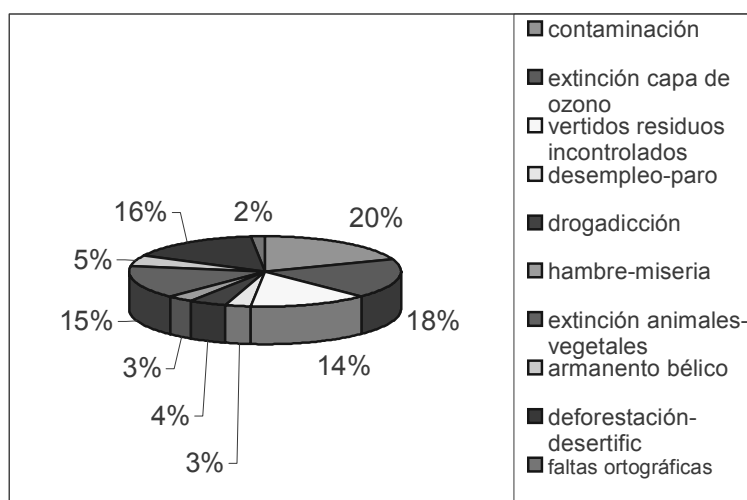
#### Indica la Valoración que Asignan los(as) Alumnos(as) a los Problemas Ambientales

Para la valoración se utilizó una escala de calificación del 1 al 7



- Los (as) estudiantes consideran que la categoría nada importante debía ser evaluada con nota 1; significa ésto que ellas(os) sí dan importancia a los problemas ambientales, lo que se demuestra al existir un alto porcentaje, cercano al 60% de alumnos (as) que evalúan con nota 7 la categoría que indica que estos problemas son muy importantes.
- Al parecer los alumnos(as) demuestran una actitud positiva y sensible frente a los problemas ambientales, quizás influenciada ésta por las informaciones que adquieren a través de diferentes medios de comunicación, no sólo de su educación formal.

**GRÁFICO N° 2**  
**Presenta la Percepción de los(as) Alumnos(as) en Relación a las**  
**Siguientes Situaciones Como Problemas Ambientales**

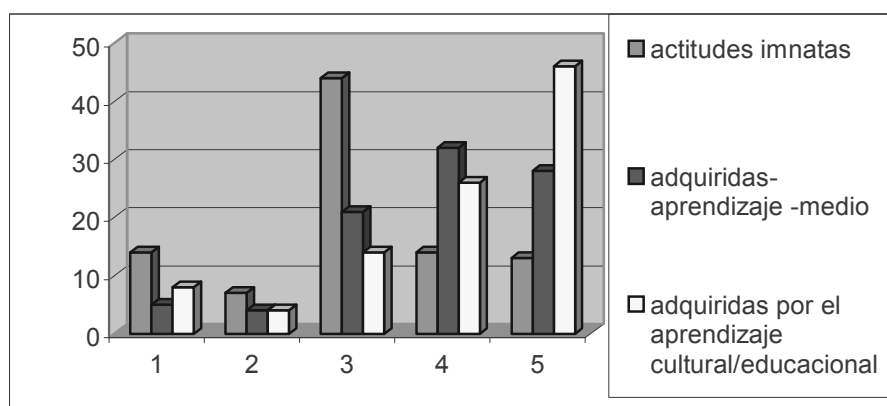


- Un alto porcentaje de los(as) alumnos(as) considera como problemas medio ambientales aquellos asociados a fenómenos que afectan directamente a la naturaleza y sus componentes, como son: contaminación y polución, extinción de la capa de ozono, vertidos de residuos, extinción de especies animales y vegetales, deforestación y desertificación. Aquellos problemas producto de la acción humana sobre el medio y que generan problemas sociales como ser el desempleo, la drogadicción, las faltas de ortografía, no son asociados o considerados como problemas Medio Ambientales.
  
- Al parecer la lógica de este pensamiento, parece estar muy relacionada al concepto de medio ambiente que ellos conocen “todo lo que nos rodea desde el punto de vista de la naturaleza”, en este caso el hombre se percibe como externo a la naturaleza no en interrelación con ella, sino más bien con una mirada de usuario de los recursos naturales.

- Desde esta perspectiva la educación Ambiental parece no estar siendo abordada desde su carácter transversal, integrándose en todo el currículo de educación media, sino más bien limitada a los contenidos de cada Subsector de ciencia.

### GRÁFICO N° 3

#### Indica la Valoración que Asignan los(as) Alumnos(as) a la Presencia de Actitudes Ambientales en sus Comportamientos



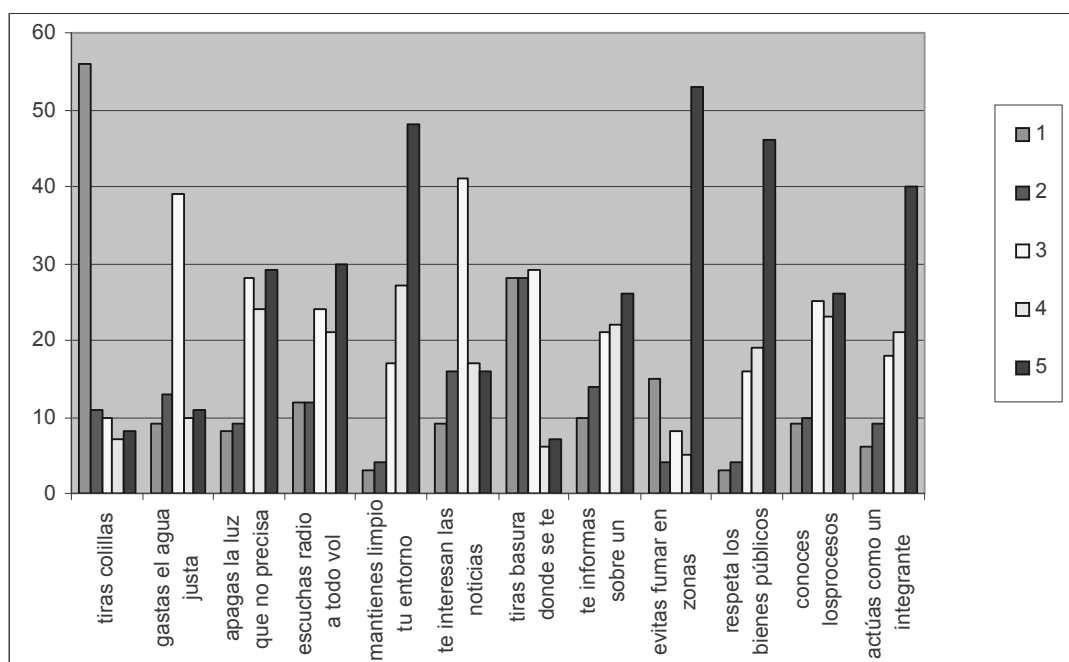
1 = en total desacuerdo; 2 = muy en desacuerdo;

3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = muy de acuerdo; 5 = en total acuerdo

Existe al parecer en los(as) alumnos(as) una clara tendencia a considerar estar muy de acuerdo y en total acuerdo; en que las actitudes positivas hacia el medio ambiente pueden ser adquiridas y modificadas a través del aprendizaje del medio y a través del aprendizaje en el medio social incluyendo el educacional. Se reconoce, por lo tanto, a la educación un rol importante en este tema de parte de los(as) estudiantes. La categoría tres presenta un porcentaje significativo de consideración en relación a adquirir actitudes ambientales en forma innata.

De esta forma, la Educación Ambiental en los Liceos debería entenderse como una estrategia para la búsqueda de espacios de reflexión y de concreción de actividades que, partiendo de conocimientos significativos, ponga en contacto a los(as) jóvenes con su realidad social-natural, favoreciendo la integración de las diversas áreas del conocimiento que tiendan al desarrollo de estrategias para la resolución de problemas.

**GRÁFICO N° 4**  
**Presenta la Valoración que Asignan los(as) Alumnos(as) a su**  
**Comportamiento Ambiental**



1 = nunca; 2 = casi nunca; 3 = a veces; 4 = con frecuencia; 5 = siempre

En relación al desarrollo de un comportamiento ambiental en estrecha relación con una conciencia ambiental en su vida cotidiana, los(as) alumnos(as)

asumen que: tirar colillas, escuchar radio a volumen alto, tirar basura en cualquier parte, no fumar en lugares prohibidos, gastar el agua justa, usar la luz precisa, mantener limpio el entorno, escuchar noticias, comportarse cívicamente y respetar los bienes públicos, son conductas que ellos asumen a veces o frecuentemente, lo que significa que no presentan conductas medio ambientales asumidas como parte de su formación integral, sino más bien manifestadas según sea la situación en que se encuentren.

**CUADRO N° 2**  
**Presenta los Valores a Desarrollar a Través de la**  
**Educación Ambiental por los Alumnos(as)**

VALORES	OPINION DE LOS(AS) ALUMNOS (AS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Respeto, orden y limpieza</li> <li>– Responsabilidad en función de comportamientos explícitos</li> <li>– Cuidar el Medio Ambiente preservando las especies en extinción.</li> <li>– Conciencia</li> <li>– Educación</li> </ul>	<p>Un 38,92% de los (as) alumnos (as) identifican éstos, como los valores a desarrollar a través de la Educación Ambiental, destacando además que forman parte de su vida.</p>



**CUADRO N° 3**  
**Describe los Componentes Curriculares Presentes en las Planificaciones y Libros de Clases Relativos a la Educación Ambiental**

COMPONENTES DEL CURRÍCULO	LIBRO DE CLASES	OPINIÓN DE PROFESORES
<b>Objetivos</b> – Conceptual – Procedimental – Actitudinal	– No están planteados	– No establecen objetivos explícitos – Describen actividades y hábitos
<b>Estrategias Didácticas</b> – Inicio-Motivación – Desarrollo – Síntesis-sistematización	– No se evidencian actividades de inicio y motivación. – Se describen actividades de desarrollo. – No se presentan estrategias de síntesis o sistematización.	– Las estrategias planteadas tienden a trabajar los contenidos en la secuencia establecida en los programas. – Los temas ambientales no se logran desarrollar por ser los últimos del programa.
<b>Contenidos</b> – Biología – Química – Física	– Los contenidos corresponden a la secuencia establecida en los programas oficiales, – No se evidencia integración de temas ambientales – No se abordan los planteados en los programas, por ser las últimas del documento oficial.	– Se trabajan cuando emergen de contenidos como el aire, el agua, el ecosistema, etc. – No queda explícito el desarrollo de la Educación Ambiental a nivel de aula.
<b>Recursos</b> – Textos – Visuales – Audiovisuales	Los recursos descritos corresponden a: – Libro de texto del subsector – Guías de contenido – Talleres – Ocasionalmente guías de laboratorio.	– Día del Medio Ambiente – Día del árbol – corresponden a: – videos – charlas de CONAF – Guías de trabajo.
– <b>Evaluación</b> – Diagnóstica – Formativa – Sumativa	– Centrada en el desarrollo de pruebas. – Talleres evaluados sumativamente	– Auto evaluación con pautas – Evaluación sumativa de las producciones de los alumnos (as)

## **Conclusiones**

Se presentan las conclusiones, abordando los siguientes aspectos:

1. El estudio de los planes oficiales para los Subsectores de Ciencias establecen los propósitos a lograr en la Enseñanza del Medio Ambiente como tópico transversal a todas las unidades planteadas; describe claramente una variedad de estrategias a implementar para el trabajo científico, fundamentando a la vez el sentido de la evaluación con el objeto de evitar la simple memorización de contenidos.
2. El Ministerio de Educación en conjunto con entidades Medio Ambientales: CONAMA, ONGs, y otras, están elaborando e implementando una variedad de programas tendientes a trabajar la Educación Ambiental en las diferentes Entidades Educativas y en los niveles: Pre-escolar, Básico y Medio, atendiendo, además, al perfeccionamiento de los profesores en estas materias.
3. En el trabajo de aula, específicamente orientado a la labor docente, no se evidencia una integración de la Educación Ambiental en el sentido estricto de sus propósitos educacionales, tendientes a lograr una conciencia ambiental en los alumnos. Por tal motivo, los conocimientos que poseen los alumnos son más bien emergentes, espontáneos, producto de sus experiencias; queda de manifiesto la dificultad de los(as) alumnos(as) para reconocer los problemas medio ambientales como propios de la sociedad y sus consecuencias directas en la vida del hombre y su desarrollo como ser integral.
4. Los(as) estudiantes no evidencian una conciencia ambiental, producto del trabajo de la educación formal, sino más bien de la educación informal.
5. En el proceso de planificación que realiza el profesorado, no existe una cultura de fortalecimiento de la faceta de preparación para la enseñanza, más bien se evidencia un trabajo guiado por la experiencia en aula, de carácter mayormente

espontáneo y tradicional; se demuestra una dependencia del texto guía de la asignatura por parte del profesor y el alumno, recurso con el cual se trabajan en forma intencionada todas las actividades propuestas para la clase: cuestionarios, talleres y guías de ejercicios en los temas que corresponde tratar; no, respecto del trabajo de la Educación Ambiental que no se realiza y , sólo se aborda si emerge de las unidades que se están estudiando. Como una forma de proyección de esta investigación, parece relevante reorientar el estudio del desarrollo de la Educación Ambiental en aula, a través de una intervención pedagógica que permita evidenciar cambios no sólo en el proceso de toma de conciencia de los alumnos participantes, sino, además, de los profesores y de las Instituciones Educativas, en general.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- BUENDÍA, L. Y OTROS (1997). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- LATORRE, A. et al. (1996). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Jordi Hurtado Mompeó.
- MARTÍN, F. (1999). *Educación Ambiental*. Madrid: Síntesis.
- NOGUERA, E. (2000). *Ser y Conocer Objetivos Fundamentales Transversales*. Copyright, Chile: Copyright, MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
- NOVO, M. (1995). *La Educación Ambiental Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas*. Madrid: Universitaria, S.A.
- PÉREZ, G. (1994). *Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes*. Vol. I y II. 1ª Edición. Madrid: Muralla S.A.