

ACTITUDES AMBIENTALES EN ALUMNOS Y ALUMNAS DE TERCERO Y CUARTO MEDIO DEL LICEO POLITÉCNICO DE CALBUCO¹

Environmental Attitudes in Third and Fourth High-School Students from Liceo Politécnico de Calbuco

Sonia Troncoso²

Pamela Ibarra³

Abstract

This research aims to identify environmental attitudes in Third- and Fourth High-school students from Liceo Politécnico de Calbuco. This involves identifying environmental attitudes in students pursuing technical modality compared to those studying with the humanistic- scientific method, as well as identifying environmental attitudes in students by gender.

This is a quantitative research with a descriptive and cross design. Participants were 180 Third and Fourth High-school students from Liceo Politécnico de Calbuco. This is a professional-technical and humanistic-scientific High-school. A Likert scale questionnaire about environmental attitudes was given to 76% of students with the characteristics mentioned above.

Data were analyzed using SPSS software and the results presented will contribute to the description of environmental attitudes to delve into the implications of environmental comprehensive education, and re-design the strategies used by teachers for effective environmental awareness.

Key words: *Environmental attitudes - professional technical modality - humanistic scientific modality - student gender*

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. Lugar de trabajo. E-mail: stroncosofuller@gmail.com

³ Profesor Guía de Tesis. Universidad de la Frontera. E-mail: pamela.ibarra@ufrontera.cl

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo identificar actitudes ambientales en estudiantes de tercero y cuarto medio del liceo politécnico Calbuco. Esto implica identificar actitudes ambientales en los estudiantes que cursan modalidad técnica comparada con los que cursan modalidad científico humanista, así como también, identificar actitudes ambientales en los estudiantes según el género.

La investigación es de carácter cuantitativo con diseño transversal y descriptivo; los participantes fueron 180 alumnos de tercer y cuarto año medio del liceo Politécnico Calbuco, establecimiento que posee la modalidad técnico profesional y científico humanista. Se aplicó un cuestionario de actitudes ambientales tipo escala Likert al 76% de los estudiantes con las características antes mencionadas.

Los datos fueron analizados mediante el software SPSS y los resultados expuestos aportarán a la descripción de las actitudes ambientales para ahondar en la implicancia de la educación ambiental de carácter integral y la reestructuración de las estrategias utilizadas por los docentes para lograr una efectiva conciencia ambiental.

Palabras clave: Actitudes ambientales modalidad técnico-profesional - modalidad científico-humanista - género de los estudiantes.

Introducción

La relación del hombre con la naturaleza se basa, desde los comienzos, en los valores que éste asigna tanto a sí mismo como al mundo que lo rodea; según García (2008) dicha relación puede explicarse mediante dos modelos éticos, el *antropocentrismo fuerte* y el *antropocentrismo débil*; el primero posiciona al hombre separado de su entorno, en donde éste dispone de los recursos y posee un total dominio del medio que lo rodea, mientras que el segundo modelo busca un equilibrio entre el hombre, el medio ambiente y los recursos que el individuo extrae para su beneficio el cual facilita un desarrollo sustentable, pues permite que la generación que le antecede cubra sus necesidades sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

Se destaca el *antropocentrismo fuerte* como la relación predominante entre hombre-naturaleza debido a que dicha interacción se ha basado, en las últimas décadas, en una relación hombre-entorno centrado en el crecimiento económico desde el inicio de la revolución industrial a mediados del siglo XVIII en donde, “*La naturaleza pasó a ser, en esta nueva era tecnológica e industrial, como fuente de materia prima para*

la producción y para el lucro del ser humano” (Coya 1997: 45); con esto, el nuevo sistema económico y la creciente modernización, sacrificó el ambiente y con él la relación existente entre el ser humano y su entorno, poniendo en peligro la calidad de vida sobre el planeta. En consecuencia, la familia, los medios de comunicación, los grupos de amigos, las instituciones culturales, entre otros, ejercen una influencia formativa; como afirma Bedoy (1997) “Si no se enseña de forma oportuna a la población acerca del peligro que representa continuar deteriorando el ambiente, en poco tiempo se estará enfrentando situaciones más dolorosas que pongan en riesgo la preservación de múltiples formas de vida, entre ellas, la humana”.

La educación se concibe como una opción que contribuye a la superación de la crisis, abarcando el medio social y natural como un todo interrelacionado, vinculando los modelos de crecimiento, con un desarrollo integral sustentado en un ambiente sano; así, la educación debe convertirse en un proceso social que facilite una formación que proporcione herramientas intelectuales y emotivas. Al respecto, Chuliá, 1995, en Moyano y Jiménez, 2005, describe cuatro dimensiones: Cognitiva, grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente, hablamos de ideas; Afectiva, percepción del medio ambiente, creencias y sentimientos en materia medioambiental (emociones); Conativa, disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras: hablamos de actitudes; Activa, realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión y emotivas para la acción consciente, provocando una renovación ideológica y procedimental del ser humano, facilitando la participación activa y organizada de la sociedad en la transformación de su realidad, en función de un proyecto ambientalmente sustentable y socialmente justo por medio de una educación ambiental transversal que se manifieste en una real preocupación por el medio ambiente.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1975 ha definido el concepto de Educación Ambiental como un proceso que pretende instruir a los ciudadanos a fin de que adquieran conciencia de los problemas ambientales en la vida cotidiana; esta última se puede definir como los actos presentes en los individuos en un contexto natural sin presión alguna del medio (Luckman, 1973 citado en Schutz) inculcándoles los conocimientos, las capacidades y el sentimiento de responsabilidad indispensables para hallar solución a estos problemas. Lo anterior se puede llevar a cabo si la educación ambiental es concebida como transversal en la formación de un sujeto.

En cuanto a los objetivos de la educación ambiental, éstos deben llegar no sólo a la educación formal, sino también a la cotidianeidad del sujeto para lograr generar conciencia ambiental que concurrirá a cambiar los actos del individuo, los que se entienden como las proyecciones de conductas futuras en la imaginación, y las consecuencias que estas conductas tendrán mediante la concretización, es decir, la acción (Schutz, 2003).

Las actitudes de un sujeto forman parte de una dimensión que junto con las conductas y las percepciones conforman la conciencia de éste. Gomera (2008) afirma que, actualmente se deteriora día a día el medio ambiente por medio de la resignificación de aquellas prácticas ambientales enraizadas en la cultura local y mediante el enriquecimiento con otras prácticas propuestas por las corrientes contemporáneas del desarrollo sustentable.

Objetivo General

* Evidenciar las actitudes ambientales en estudiantes de tercero y cuarto medio del Liceo Politécnico de Calbuco.

Metodología

Paradigma

La presente investigación se posiciona bajo el paradigma cuantitativo con diseño transversal y descriptivo. Fue cuantitativo por el tipo de datos que se recolectó y el análisis estadístico de los mismos. Fue transversal, porque las actitudes se midieron en un solo momento, además fue descriptivo porque buscó caracterizar a los participantes en función de sus actitudes.

Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental, ya que no se manipularon las variables y se observaron tal y como acontecen en su contexto. El alcance de esta investigación es transversal correlacional, ya que se describen las asociaciones entre las distintas variables en un momento determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Descripción de la muestra

La población la constituyen 227 alumnos y alumnas de tercero y cuarto medio. El procedimiento de muestreo aplicado fue por conveniencia para alumnos que cursan los niveles de tercero y cuarto medio de las modalidades técnico profesional y científico humanista. La muestra definitiva estuvo conformada por 180 alumnos, 90 de tercero medio y 90 de cuarto medio, las edades de los participantes fluctuaron entre los 16 y 20 años; en la Tabla N°1 se presenta la distribución de la muestra final por las distintas variables demográficas de interés.

Tabla N°1
Variables Demográficas de la Muestra Final

	Cursos Técnicos	Cursos Científico - Humanistas
Hombres	51	43
Mujeres	39	47
Total	90	90

fuentes: elaboración propia

Variables

Las variables a medir en esta investigación se dividen en dos grupos, las *demográficas* consideradas relevantes para los fines de la investigación y caracterización de la población: género y modalidad de enseñanza. La segunda es una variable propia de la investigación referidas a actitudes ambientales sobre las cuales se medirá el posible impacto que sobre ellas pueda tener la formación curricular recibida. La definición de actitud ambiental es la siguiente:

Actitudes Ambientales: “Predisposición aprendida a responder de una manera constantemente favorable o desfavorable con respecto al medio ambiente.” (Corral Verdugo, 2001: 40).

Técnica de recolección de datos

Para la investigación se usó un instrumento para evaluar las actitudes ambientales de los participantes, el instrumento fue tomado en horario de clases, con apoyo y ayuda de los docentes que imparten clases en los cursos, obteniendo una tasa de respuesta de 79%.

La escala fue extraída de una investigación relacionada con las actitudes ambientales y las conductas ambientales en estudiantes de ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile la cual se describe detalladamente más adelante en el apartado de “escala de actitudes ambientales”.

Escala de Actitudes Ambientales: descripción del instrumento

La escala consta de 19 ítems en formato Likert de cinco puntos que va desde (1) “Muy en desacuerdo” a (5) “Muy de acuerdo”. Los ítems de la escala se refieren a los siguientes aspectos: reciclaje (ítems 1, 5, 7, 14 y 16), consumo de energía (ítems del 3 y 10), consumo de agua (ítems 4, 11 y 18), transporte (ítems 9 y 12), consumo responsable de productos (ítems 2, 6 y 19), y participación (ítems 8, 13, 15 y 17). La escala se encuentra en el Anexo A.

La escala fue obtenida de la investigación “*actitudes y conductas ambientales de los alumnos de la escuela de ingeniería de la PUC*” (Heyl, 2012), en donde, específicamente, cuatro ítems del cuestionario (6, 17, 18 y 19) se obtuvieron de la “Escala de Actitudes Pro-Ambientales” de Castanedo Secadas (1995), utilizada para conocer las actitudes pro-ambientales en estudiantes universitarios; el ítem 6 fue adaptado a la realidad local. Otros cuatro ítems (1, 2, 13 y 15) fueron adaptados del instrumento utilizado por Fernández, Hueto, Rodríguez y Marcén (2003) en su investigación que buscaba conocer la actitud hacia los residuos urbanos. Los siguientes cuatro ítems (3, 9, 10 y 14) se obtuvieron de la “Escala de Actitudes Ambientales hacia problemas específicos” de Moreno, Corraliza y Ruiz (2005), de los cuales los ítems: 9, 10 y 14 fueron adaptados. El ítem 12 fue obtenido de la investigación realizada por Berenguer (1998). El ítem 16 fue obtenido de la investigación realizada por Vega (2011), en donde investiga el perfil medio ambiental de los universitarios e influenciadores de su comportamiento. El ítem 5 fue adaptado del instrumento utilizado en la investigación de Raviolo, Siracusa y Herbel (2000). El ítem 11 fue adaptado de la investigación de Martimpotugues, Canto, García e Hidalgo (2002). Finalmente, los tres restantes ítems (4, 7 y 8)

fueron elaborados para la investigación realizada por Heyl (2012) en estudiantes universitarios en Chile.

Dicho instrumento fue validado en jóvenes universitarios chilenos de entre 17 y 26 años. Para esta investigación se hicieron modificaciones de carácter conceptual en los ítemes 9 y 12 en donde se mencionan actitudes ambientales en el contexto de la universidad, por lo que se cambió dicho concepto por “establecimiento educacional”; luego de eso se hizo, el pilotaje arrojando una alta confiabilidad en la escala, para su aplicación.

Procedimiento

El procedimiento consta de tres etapas, la primera relacionada al pilotaje del instrumento utilizado para la investigación y a las propiedades psicométricas de la escala. La segunda etapa consistió en la recolección de la información necesaria para la investigación y, por último, el análisis de la información obtenida mediante el cuestionario.

Pilotaje y Consistencia Interna de los Instrumentos

En esta etapa se procedió a la aplicación piloto del instrumento utilizado en la investigación, con el objetivo de asegurar sus propiedades psicométricas al momento de la aplicación en la muestra definitiva. El pilotaje se realizó para una muestra de 40 alumnos de tercero y cuarto medio, que reúnen las mismas características demográficas de la muestra definitiva. En el pilotaje el cuestionario se aplicó de forma presencial.

Para la Escala de Actitudes Ambientales el nivel de confiabilidad (alfa de Cronbach) obtenido en la aplicación piloto fue = 0.826, por lo que se decidió aplicar la escala íntegra a la muestra definitiva. El índice de confiabilidad obtenido en la muestra definitiva (n=180) fue de = 0.837.

Análisis de los Resultados

Examinando la Matriz de cargas factoriales rotadas se encontró que los siguientes aspectos se agrupan según los siguientes ítemes: reciclaje (ítemes 1, 5, 7, 14 y 16), consumo de energía (ítemes 3 y 10), consumo de agua (ítemes 4, 11 y 18), transporte (ítemes 9 y 12), consumo responsable de productos (ítemes 2, 6 y 19), y

participación (ítemes 8, 13, 15 y 17).

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación. En primer lugar se observan los resultados para las actitudes ambientales de los alumnos de la modalidad técnico-profesional, una descripción general de ellas y por cada dimensión.

En segundo lugar se observan los resultados de los cursos de la modalidad científico humanista, una descripción general y por cada dimensión del cuestionario, para, finalmente, hacer un contraste de los resultados en base a la modalidad de enseñanza y al género.

Análisis de actitudes ambientales en cursos de modalidad técnica

En los cursos de modalidad técnica ningún porcentaje de frecuencia mayor alcanzó el valor máximo de la escala, situándose las mayores frecuencias en la dimensión de reciclaje (54,5%) con una actitud favorable, mientras que las dimensiones de consumo de energía, consumo de agua y consumo responsable de productos, no marcan una tendencia favorable o desfavorable quedando los valores en el rango de indeciso según la escala.

Tabla N°3
Porcentajes de Frecuencias por Dimensión para Cursos Técnicos

Escala	RECICLAJE	TRANSPORTE	C.ENERGÍA	C.AGUA	C.RESPONSABLE	PARTICIPACIÓN
1	2,2	3,3	2,2	2,2	1,1	1,1
2	2,2	10	11,1	20	10	7,8
3	24,4	15,6	27,8	42,2	14,4	13,3
4	54,5	42,2	25,5	28,9	37,8	47,8
5	16,7	5,6	5,6	8,9	1,1	3,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Se destaca que en los cursos de modalidad técnica se obtuvo la media más alta en la dimensión de reciclaje, mientras que la más baja fue en la dimensión de consumo de agua.

En cuanto a las dimensiones de transporte, reciclaje, consumo de energía, consumo responsable y participación se obtuvo medias cercanas a la puntuación “3” que corresponde a indeciso en el valor de la escala.

Tabla N°4
Medias por Dimensión en Estudiantes de Modalidad
Técnico Profesional

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
TRANSPORTE	180	1,00	5,00	3,3111	,89092
RECICLAJE	180	1,00	5,00	3,6078	,64414
C.ENERGIA	180	1,00	5,00	3,0667	,81089
C.AGUA	180	1,00	4,67	2,9185	,61294
C.RESPONSABLE	180	1,00	5,00	3,2704	,66647
PARTICIPACION	180	1,00	5,00	3,4389	,70494
N válido (según lista)	180				

Análisis de actitudes ambientales en cursos de modalidad científico humanista

En los cursos de modalidad científica humanista cabe destacar que las frecuencias con mayor porcentaje se sitúan en los valores 4 “de acuerdo” y 5 “completamente de acuerdo” para las dimensiones de reciclaje (50%), transporte (53,5%) y consumo responsable de productos (67,8%).

Tabla N°5
Porcentaje de Frecuencias por Dimensión en cursos de Modalidad
Científico-Humanista

Escala	RECICLAJE	TRANSPORTE	C.ENERGÍA	C.AGUA	C.RESPONSABLE	PARTICIPACIÓN
1	0	0	1,1	0	0	0,0
2	0	1,1	2,2	3,4	0	0
3	4,4	15,6	27,8	42,2	14,4	13,3
4	45,6	53,3	32,2	31,1	67,8	48,9
5	50	30	36,7	23,3	17,8	37,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Por otro lado, según la Tabla N° 6, la media aritmética más alta corresponde, para los cursos científicos, a la dimensión de reciclaje con 4,0756, mientras que la media aritmética más baja se sitúa en el valor 3,4852 para el consumo de agua.

Tabla N°6
Tabla de Medias por Dimensión de cursos Científico-Humanista

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
RECICLAJE	90	2,80	5,00	4,0756	,52152
C.ENERGIA	90	2,00	5,00	3,7889	,83120
C.AGUA	90	1,67	5,00	3,4852	,90105
C.RESPONSABLE	90	2,33	5,00	3,7148	,55093
PARTICIPACIÓN	90	2,25	5,00	3,9056	,60147
TRANSPORTE	90	1,50	5,00	3,9333	,71186
N válido (según lista)	90				

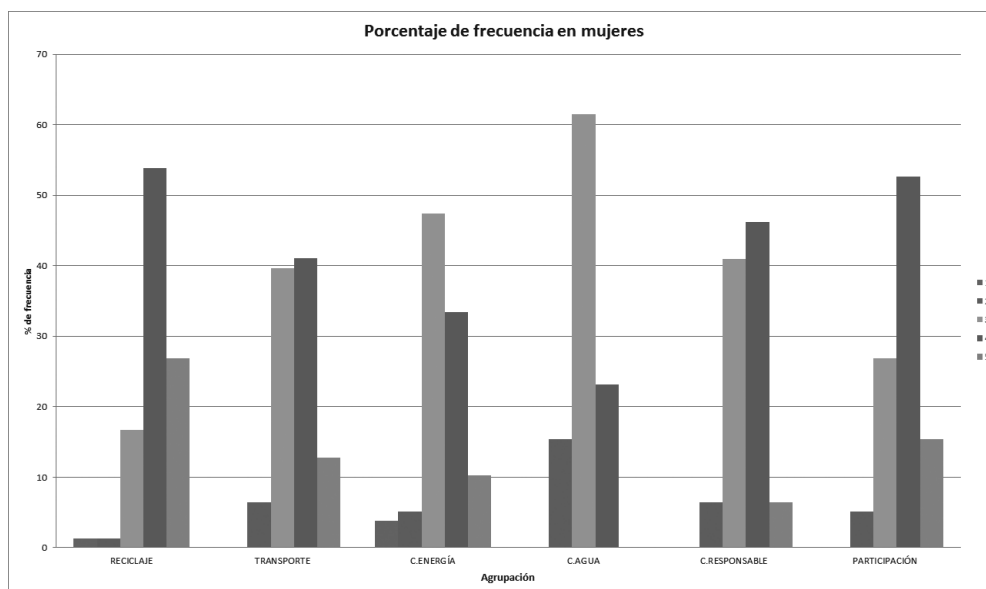
Análisis de actitudes ambientales en los estudiantes que cursan modalidad técnica comparada con los que cursan modalidad científico humanista

En esta comparación es relevante destacar que existe una clara tendencia que diferencia a los cursos técnicos de los cursos de carácter científico humanista ya que en los primeros los mayores porcentajes de frecuencia se sitúan en los valores 3 “indeciso” mientras que en el segundo grupo los mayores porcentajes de frecuencias se sitúan en los valores de la escala 4 “de acuerdo” mostrando una actitud ambiental favorable mayor en los cursos de carácter científico.

Es importante mencionar que en todas las dimensiones, la media para los cursos científicos es mayor que la de los cursos técnicos, lo que evidencia que existe una mayor actitud ambiental en las dimensiones de reciclaje, consumo de agua, transporte, participación, consumo de energía y consumo responsable en los alumnos que cursan la modalidad científica humanista comparado con aquellos de cursos de modalidad técnica.

A continuación, se muestra un gráfico con la media aritmética de ambas modalidades por dimensión, existiendo una clara tendencia de los cursos científico humanista a tener valores más altos que fluctúan entre el valor 3.5 y 4.1 mientras que en los cursos técnicos las medias oscilan entre los valores 2.8 y 3.6 de la escala.

Gráfico N°3
Porcentaje de Frecuencias en Mujeres



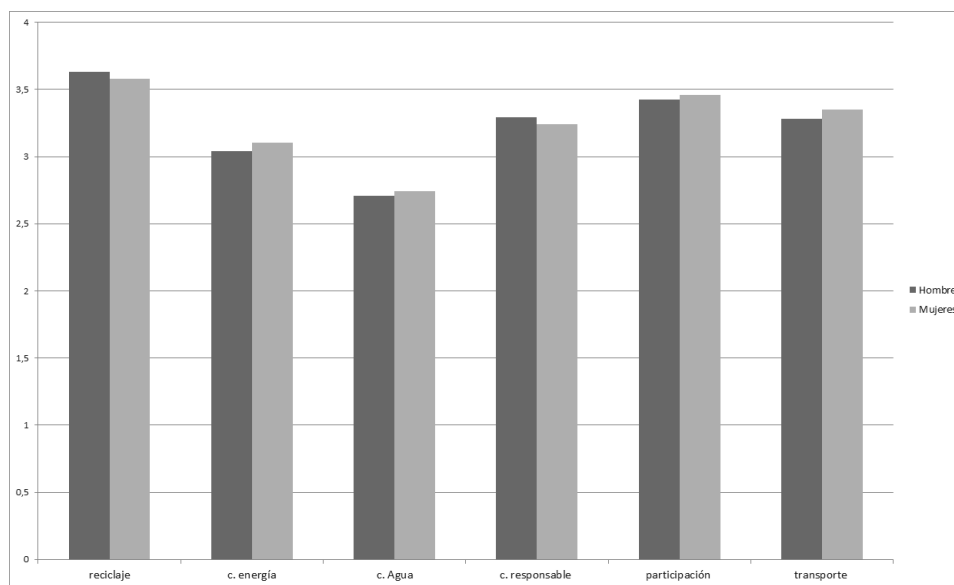
Se puede evidenciar que tanto en hombres como en mujeres existen actitudes ambientales favorables en los ámbitos de reciclaje, transporte, consumo responsable de productos y participación.

Por otro lado, también es posible afirmar que de acuerdo al análisis por género no existen diferencias estadísticamente significativas en las actitudes ambientales entre hombres y mujeres ya que en cada dimensión la diferencia en las medias aritméticas es muy baja. Los resultados se muestran en la Tabla que se presenta a continuación.

Comparación de medias por dimensión según género

Gráfico N°4

Comparación de Medias Aritméticas por Dimensión entre Hombres y Mujeres



Por lo tanto, se confirma que no existe diferencia estadísticamente significativa en base a los resultados por género ya que las medias por dimensión son similares.

Tabla N° 9

Resumen de Resultados entre Cursos Técnicos y Científicos

	Cursos Técnicos	Cursos Científicos
Dimensión con mayor porcentaje mayor de frecuencia (+50%)	Reciclaje (valor 4)	Reciclaje (valor 5) Transporte (valor 4) C. responsable (valor 4)
Dimensión con media aritmética mayor	Reciclaje (3,6)	Reciclaje (4,0)
Dimensión con media aritmética menor	Consumo de agua (2,9)	Consumo de agua (3,4)

Tabla N° 10
Resumen de Resultados entre Hombres y Mujeres

	Hombres	Mujeres
Dimensión con mayor porcentaje de frecuencia (+50%)	Reciclaje (valor 4) Consumo responsable (valor 4)	Reciclaje (valor 4) Participación (valor 4)
Dimensión con media aritmética mayor	Reciclaje (3,6)	Reciclaje (3,5)
Dimensión con media aritmética menor	Consumo de agua (2,7)	Consumo de agua (2,7)

Discusión e Interpretación de los Resultados

- En base a los resultados se obtuvo que los estudiantes de la modalidad científico humanista tienen mayor cantidad de actitudes ambientales favorables que los cursos técnicos; esto podría radicar en el currículum de enseñanza que están recibiendo ambas modalidades, ya que poseen asignaturas distintas así como también docentes distintos, que en alguna medida están influenciando en las actitudes de los alumnos hacia el medio ambiente ya que en el ámbito escolar, dichos factores tienen bastante importancia, porque los profesores e incluso los compañeros pueden convertirse en modelos a imitar, de manera que, sus actitudes y conductas pueden fomentar o modificar actitudes de sus alumnos y/o compañeros” (Losada, 2005: 150).
- El problema no radica en las actitudes que puedan adquirir hombres de las que puedan adquirir las mujeres en su diferencia como género, ya que no existe diferencia significativa en las actitudes ambientales que presentan ambos grupos; se evidencia que en ambos géneros existen mayores actitudes favorables hacia el reciclaje, uso de transporte, participación y consumo responsable de productos.
- Las influencias adquiridas en el establecimiento, ya sea por los pares, profesores o demás actores de la unidad educativa generan un impacto en los alumnos en relación a las actitudes ambientales que éstos poseen debido a la educación ambiental que están o no, recibiendo; Gómez (2006) define a la educación informal como las acciones no planificadas que se dan en los distintos ámbitos (escolar, trabajo, familia, medios de comunicación) y que puedan llegar a influir en las conductas ambientales.

- En general, la educación debe contribuir al desarrollo integral de las personas; ésto debe darse en todo tipo de educación incluyendo a la ambiental. Las personas deben formarse sus propias opiniones en base a la información y conocimiento entregado, además de ser capaces de enfrentar diversas situaciones referidas al ámbito laboral y personal. Así se establece que la formación de las personas es constante, y que ésta debe permitir tomar conciencia de su entorno y de sus actos en los distintos contextos (Delors, 1996).

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que:

- Se observó que en promedio los estudiantes de la modalidad científico humanista tienen mayor cantidad de actitudes ambientales favorables que los cursos técnicos.
- De acuerdo a los resultados, se puede afirmar que existe una diferencia en las actitudes ambientales según la modalidad de enseñanza en que los estudiantes se desarrollan.
- No existe diferencia significativa en las actitudes ambientales que presentan hombres respecto de las que presentan las mujeres; se evidencia que en ambos géneros existen mayores actitudes favorables hacia el reciclaje, uso de transporte, participación y consumo responsable de productos.
- En ambos géneros no se evidencian actitudes ambientales favorables hacia el cuidado del agua y el consumo de energía.
- Las dimensiones en que los estudiantes de tercero y cuarto medio del Liceo Politécnico de Calbuco, en general, presentan actitudes ambientales favorables son: reciclaje, consumo responsable de productos, buen uso del transporte y participación en instancias pro-ambientales.
- Los estudiantes no muestran una tendencia de actitudes ambientales favorables hacia el consumo de agua y el consumo de energía, eso se puede generalizar para toda la muestra.
- Uno de los principales objetivos de la educación ambiental es crear o fomentar

actitudes amigables con respecto al medio ambiente, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y su relación con el entorno. Sin embargo, también se espera que la educación ambiental, en toda sus formas, tenga un impacto a nivel conductual de los individuos, es decir que este cambio se traduzca en conductas concretas que sirvan para mejorar el entorno en el que se vive y tener conductas que permitan proteger y conservar el medio ambiente por medio de las actitudes ambientales favorables.

- Es importante que todos los actores de la comunidad educativa trabajen bajo los mismos lineamientos que se relacionen con la transversalidad de la educación ambiental para que ésta se haga efectiva, sin hacer diferencia según la modalidad de enseñanza, técnica o científica, en la que se encuentren los estudiantes.

REFERENCIAS

- BERENGUER, J. (1998). *Actitudes y creencias ambientales. Una Explicación psicosocial del comportamiento ecológico*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid.
- CORRAL-VERDUGO, V. (2001). *Comportamiento Proambiental: Una Introducción al Estudio de las Conductas Protectoras del Ambiente*. Santa Cruz de Tenerife, España.
- COYA, M. (1997). *La ambientalización de la Universidad*. Tesis de doctorado publicada, Universidad de Santiago de Compostela.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, España: Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI.
- FERNANDEZ, R.; HUETO, A.; RODRÍGUEZ, L. Y MARCÉN, C. (2003) *¿Qué miden las escalas de actitudes? Análisis de un ejemplo para conocer la actitud hacia los residuos urbanos*. Barcelona, España: Editorial Educación.
- GARCÍA, M. (2008), *El debate discursivo modernidad-posmodernidad y la educación ambiental en la escuela contemporánea*, recuperado el 07 mayo de 2010, de la fuente; <http://www.scielo.org.ve/pdf/edu/v12n42/art09.pdf>.

- GOMEZ, M. (2006) *Los sistemas de información contables para la gestión medioambiental en las empresas: Evaluación y posturas críticas en algunos casos colombianos*. Tesis para optar al Título de Magister en Administración. Universidad Nacional de Colombia.
- HEYL, M. (2012). *Actitudes y conductas ambientales de los alumnos de la escuela de ingeniería de la PUC*, Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Chile.
- HERNÁNDEZ, R. FERNÁNDEZ, C. BAPTISTA, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- MARTIMPORTUGUÉS, C.; CANTO, J.M. & HIDALGO, C. (2002). Actitudes hacia el ahorro de agua: un análisis descriptivo, *Medioambiente y Comportamiento humano*, 3(2):119-143. Recuperado de http://mach.webs.ull.es/PDFS/VOL3_2/Vol_3_2_b.pdf
- MORENO, M.; CORRALIZA, J. & RUIS, J. (2005). Escala de aptitudes ambientales hacia problemas específicos. *Psicothema* Vol. 17 N° 3: 502-508, España.
- MOYANO, E & JIMENEZ, M. (2005). *Los andaluces y el medioambiente. Ecobarómetro de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente
- RAVIOLA, A.; SIRACUSA, P. & HERBEL, M. (1997). Cambio de actitudes hacia la energía: experiencia en la formación de maestros. *Educación en Ciencias*, 18 (1): 78-86
- SCHUTZ, A. (1973), *La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*, Montalbán, Madrid.
- SCHUTZ, A. (2003). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- VEGA, P. (2011). La Agenda 21 y la huella ecológica como instrumentos para lograr una universidad sostenible. *Enseñanza de las Ciencias*, 29 (2): 207-217, España