

**UNIVERSIDAD MAYOR  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
PEDAGOGÍA EN ARTES MUSICALES**



**NIVELES DE CONCIENCIA AMBIENTAL ADQUIRIDOS POR LAS Y LOS  
ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA EN  
RELACIÓN CON EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA EDUCACIÓN  
AMBIENTAL APLICADO POR EL COMPLEJO EDUCACIONAL MAIPÚ  
ANEXO RINCONADA DURANTE EL AÑO 2018**

Tesina para optar al Grado Académico de  
Licenciada/o en Educación

Estudiantes:

Aguilar Contreras Jazmín Del Pilar

Contreras Tapia Franco Andrés

Venegas Salazar Rocío Lissette

Profesor guía:

Dr. Marcos Daniel López Barrera

**Santiago de Chile, 2018**

## **HOJA DE NOTA**

La Coordinación de Tesinas entregará el Formato Oficial para que sea integrado a cada Tesina, según el requerimiento del Repositorio Mayor para el año correspondiente.

## **AGRADECIMIENTOS**

El equipo de trabajo agradece a todas aquellas personas que fueron parte de este proyecto de tesina: familia, profesores, amigas y amigos, quienes de manera directa e indirecta colaboraron y fueron un soporte para hacer de este proyecto algo posible.

Agradecemos al profesor Marcos López Barrera, quien con su paciencia y dedicación nos ha ayudado durante todo este trayecto, atendiendo todas nuestras dudas y consultas. Al mismo tiempo, agradecemos a la profesora Juanita San Martín por su disposición para la revisión y validación de los instrumentos para la recogida de información.

El equipo también agradece al Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada por permitirnos realizar la investigación en su establecimiento. Al Director, por mostrarnos las dependencias del colegio y responder atentamente las preguntas de nuestra entrevista. Asimismo, agradecemos a la Encargada del Comité de Gestión Ambiental, la cual, además de colaborar con la entrevista nos facilitó el contacto para realizar las visitas al colegio y realizar las encuestas a los cuartos medios.

Por último, agradecemos a las y los estudiantes de cuarto medio de CEMAR por su disposición a responder a nuestras preguntas, ya que sin su participación en este proceso, parte fundamental de esta investigación, no hubiese sido posible la realización de este proyecto de tesina.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>13</b>
1.1 Antecedentes	13
1.2 Formulación del Problema	17
1.3 Justificación y relevancia del problema	17
1.4 Objetivos	20
1.5 Hipótesis	21
<b>CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL</b>	<b>24</b>
2.1 Sustentabilidad	24
2.2. Educación para la Sustentabilidad	25
2.2.1 Educación Ambiental	27
2.2.2 Certificación SNCAE	29
2.3 Conciencia Ambiental	31
2.3.1 Dimensiones y Niveles de Conciencia Ambiental	32
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>35</b>
3.1 Metodología	35
3.2 Población y muestra	37
3.3 Instrumentos	38
3.4 Aspectos éticos	40
3.5 Plan de análisis	40
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>42</b>
4.1 Complejo Educacional Maipú, Anexo Rinconada	42
4.1.1 Ámbito Curricular	43
4.1.2 Ámbito de Gestión	45
4.1.3 Ámbito Relaciones con el Entorno	49
4.2. Dimensiones y niveles de Conciencia Ambiental	52

<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	<b>75</b>
5.1 Conclusiones	75
5.2 Proyecciones y limitaciones de la investigación	78
5.3 Aplicación profesional y recomendaciones	80
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>84</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>90</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

### FIGURAS:

Figura 1. Ámbitos de la Matriz de Diagnóstico Ambiental	30
Figura 2. Dimensiones de la Conciencia Ambiental.	34

### TABLAS:

Tabla 1. Niveles de Certificación Ambiental	31
Tabla 2. Aspectos relevantes para la formación de Conciencia Ambiental	32

### GRÁFICOS:

Gráfico 1. Conocimiento de la certificación ambiental en el colegio	52
Gráfico 2. Amenazas medioambientales.	54
Gráfico 3. Aplicación de políticas medioambientales.	56
Gráfico 4. Importancia de la problemática ambiental.	57
Gráfico 5. Ambiente y comunidad.	58
Gráfico 6. Salud y contaminación.	59
Gráfico 7. Calidad del aire.	60
Gráfico 8. Problemática hídrica.	61
Gráfico 9. Abuso de recursos naturales.	63
Gráfico 10. Uso de transportes ecológicos.	64
Gráfico 11. Actitud frente al gasto energético.	65
Gráfico 12. Participación en actividades ecológicas.	67
Gráfico 13. Actividades extraprogramáticas ecológicas.	68
Gráfico 14. Reciclaje, reducción y reutilización.	69
Gráfico 15. Externalización de prácticas medioambientales.	72

## RESUMEN

La problemática ambiental es una temática contingente a la realidad actual que convoca a la sociedad global. Por esta razón, la investigación se enfocó en el estudio de la aplicación del Plan de Implementación para la Educación Ambiental ejecutado por el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada (CEMAR), basado en los lineamientos del Sistema Nacional de Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos (SNCAE), y en el impacto que genera este plan en la Conciencia Ambiental de las y los estudiantes.

La metodología, con paradigma de carácter mixto, comprendió la aplicación de una encuesta likert dirigida a estudiantes de cuarto medio y dos entrevistas, aplicadas al Director de CEMAR y a la encargada del Comité de Gestión Ambiental. Posteriormente los resultados de la encuesta, traducidos en porcentajes, fueron contrastados con las acciones del Establecimiento, evidenciadas en su Plan de Implementación para la EA.

Como resultado, contrastado con la hipótesis planteada, se concluye que la relación del Plan de Implementación para la Educación Ambiental y el nivel de desarrollo de la Conciencia Ambiental es positiva. Sin embargo, aunque se obtuvo un desarrollo óptimo de las primeras tres dimensiones de la Conciencia Ambiental (Cognitiva, Afectiva y Conativa), fue encontrado un déficit en el desarrollo de la Dimensión Conductual.

Palabras claves: *Educación Ambiental (EA), Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos, Educación para la Sustentabilidad, Conciencia Ambiental, Sustentabilidad Escolar.*

## **ABSTRACT**

The environmental problem is a contingent topic to the global society's current reality. For this reason, this research is focused on the study of the application of an Implementation Plan for Environmental Education, executed by Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada High School (CEMAR). The plan is based on the alignments of the National System of Environmental Certification for Educational Institutions (SNCAE), and the impact of the plan on the Environmental Awareness developed by the students.

The methodology, of mixed paradigm research, included the implementation of a Likert scale survey directed to senior students, and two interviews, applied to CEMAR principal and to the Environmental Management Committee Manager. After that, the Likert scale results, as percentages, were compared with the school's actions described by their Environmental Education Plan.

As results, compared with the raised hypothesis, it is concluded that the Plan for Environmental Education of CEMAR and the Environmental Awareness levels acquired by the students have a positive connection between them. However, although they got a positive development of the first three Environmental Awareness Dimensions (Cognitive, Affective and Conative), it was found deficit on Behavioral Dimension development.

*Key Words: Environmental Education (EE), Environmental Certification for Educational Institutions, Education for Sustainability (EfS), Environmental Awareness, Sustainable Education.*

## INTRODUCCIÓN

El cambio climático y las adversidades medioambientales existentes actualmente en el planeta Tierra son una problemática que afecta a toda la humanidad y a cada ser vivo del planeta, por tanto, requiere del compromiso de todas y todos los involucrados para combatirlo y generar un cambio positivo para las futuras generaciones. Tal y como lo plantea Jane Goodall, primatóloga y mensajera de la paz de la ONU, "No se puede pasar un solo día sin tener un impacto en el mundo que nos rodea. Lo que hacemos marca la diferencia, y tenemos que decidir qué tipo de diferencia queremos hacer".

Es por esto que el equipo de trabajo considera que la educación es una herramienta fundamental para fomentar la conciencia ambiental como un elemento clave en la formación de personas y su posible aporte y cuidado en pro de las prácticas medioambientales.

La investigación tiene como principal propósito determinar el impacto en la Conciencia Ambiental de las y los estudiantes en relación a el Plan de Implementación para la Educación Ambiental planteado por el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada durante el año 2018. La investigación surge a partir de la necesidad de generar una Conciencia Ambiental en las personas desde la base formativa, puesto que esta problemática afecta tanto a la humanidad como a la biodiversidad presente en el ecosistema global.

En el Capítulo I se formula el problema de investigación, y se realiza una revisión de las investigaciones que han habido referente al tema de Sustentabilidad, Educación para Sustentabilidad y Conciencia Ambiental

desde el informe “*Nuestro futuro común*”, planteado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987, hasta investigaciones actuales referente a la Educación Ambiental, aplicadas en diversos establecimientos, en la cual cabe destacar la ausencia de investigaciones sobre Educación Ambiental aplicadas en establecimientos educacionales chilenos.

Asimismo, se plantean los objetivos referentes a la Matriz de Diagnóstico Ambiental (SNCAE, 2018) y el impacto del Plan de Implementación para la Educación Ambiental en la conciencia ambiental de las y los estudiantes de cuarto año de enseñanza media de Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada (CEMAR).

Por otro lado, dado a la certificación de excelencia otorgada al centro educativo, la hipótesis principal del equipo de investigación es que las y los estudiantes de cuarto año medio de CEMAR posean un alto desarrollo en la Conciencia Ambiental en sus cuatro dimensiones, y se anticipa que el establecimiento cumpla con el desarrollo de los Ámbitos de Gestión, Curricular y de Relaciones con el Entorno, categorías planteadas por la Matriz de Diagnóstico Ambiental con la el establecimiento fue evaluado para la obtención de su certificación.

El Capítulo II tiene como objetivo establecer el marco referencial sobre el que se sustenta la presente investigación. En este se discuten los términos de Educación para la sustentabilidad, Educación Ambiental, Conciencia Ambiental y sus cuatro dimensiones: Cognitiva, Afectiva, Conativa y Conductual. A su vez, se presenta uno de los pilares fundamentales del desarrollo de esta tesina, la certificación otorgada por el Sistema Nacional de

Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos (SNCAE), el cual dispone de tres niveles de desempeño para la certificación de los centros educativos.

En el Capítulo III se describe el diseño metodológico de la investigación, donde se explicará su carácter mixto. Tras esto, se presentará la población y muestra provenientes de la administración y estudiantado del Centro Educacional Maipú Anexo Rinconada. Finalmente se describirán los instrumentos de recopilación de información, los que fueron aplicados a la muestra para el desarrollo de la investigación. Estos instrumentos corresponden a una encuesta tipo Likert y una entrevista, aplicando la encuesta a los y las estudiantes de cuarto medio de CEMAR, y la entrevista al director del establecimiento, y a la encargada del Comité de Gestión Ambiental del colegio. La encuesta fue diseñada para medir el nivel de cada dimensión de la conciencia ambiental planteada en el capítulo II, y la entrevista tiene por objetivo recopilar datos sobre el Plan de Implementación para la Educación Ambiental aplicado por el establecimiento.

Posteriormente, en el Capítulo IV se analizan los resultados obtenidos a través de la recolección de datos. Se inicia la exposición de los resultados entregando la información recogida en las dos entrevistas. Lo declarado por ambos entrevistados son contrastados entre sí, para evaluar la presencia de discrepancias entre ambos. Los datos y resultados de las entrevistas fueron separados en las tres categorías o ámbitos planteados por la Matriz de Certificación Ambiental de la SNCAE. Tras esto, se presentan los resultados obtenidos a través de la encuesta Likert.

Para finalizar, en el Capítulo V se plantean diversas conclusiones a partir de la investigación realizada sobre el nivel de impacto que tiene el Plan de Implementación para la Educación Ambiental aplicado por el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, en los y las estudiantes de cuarto medio de este centro, y los niveles de Conciencia Ambiental desarrollados por los y las estudiantes en cada una de sus dimensiones, tomando en consideración la hipótesis planteada por el equipo en el primer capítulo. Además se darán a conocer las proyecciones y limitaciones que se presentaron durante la investigación, la aplicación profesional de esta y recomendaciones para el futuro, tanto para la comunidad del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, como para la aplicación pedagógica en diferentes contextos.

# CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Antecedentes

La presente investigación se enmarca en la línea especial de “Educación ambiental para la sustentabilidad”, autorizada por la Escuela de Educación de la Facultad de Humanidades de la Universidad Mayor.

Para poder dimensionar los principales elementos que han sido trabajados en dicha línea, es preciso hacer una breve revisión del estado del arte. Al respecto, ha habido diversos estudios y programas sobre el tema. El informe “*Nuestro futuro común*” (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987) citado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012) define al desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación actual sin influir en las generaciones futuras, considerando el equilibrio de tres factores: económico, desarrollo social y protección al medio ambiente.

Posteriormente, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre para la Tierra) de Río de Janeiro en 1992 se aprobaron tres acuerdos relevantes en donde se definiría el plan de acción para promover el desarrollo sostenible, la responsabilidad de los Estados para el medio ambiente y normas para la sostenibilidad de los bosques en el mundo a través del *Programa 21*, la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, y *Declaración de los principios relativos de los bosques*.

La Ley 19.300 *Sobre Bases Generales del Medio Ambiente* modificada por la Ley 20.173 elaborada por la División Jurídica de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (2007) define al desarrollo sustentable como un proceso de mejoramiento de la calidad de vida a partir de la preservación del medio ambiente y el resguardo de las generaciones futuras. Por otro lado, establece el enfoque de la Educación Ambiental (EA) como la formación de valores y competencias para una convivencia armónica con su entorno.

De igual forma Valdivia (citado por Sánchez & Pontes, 2010), describe a la EA de carácter transversal, global e integradora, lográndose desarrollar en otras asignaturas debido a su orientación valórica para la apreciación y comprensión del ser humano en su contexto cultural y medio biofísico. Se busca establecer una conducta relacionada a preservar la calidad del medio ambiente.

Por otro lado, según Acebal (2010), en su investigación *“Conciencia Ambiental y formación de maestras y maestros”*, el desarrollo de la EA muestra similitudes en los resultados de los futuros docentes y en las estrategias más o menos globales de implementación de la EA en España y Argentina debido a las necesidades de la sociedad misma. A pesar de estas semejanzas, hay diferencias en la intensidad y formas de implementación de la EA según el contexto social, cultural y económico de cada país.

Con respecto a la Conciencia ambiental, Corraliza, Martín, Moreno y Berenguer (citados por Acebal, 2010), proponen que la Conciencia Ambiental se puede separar en cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Cuando las dimensiones mencionadas se encuentran en un nivel

mínimo de desarrollo se determina que se logró alcanzar un grado óptimo de Conciencia Ambiental. De esta manera las personas obtendrían un compromiso con la problemática ambiental en su día a día. En la investigación sobre *“Conciencia ambiental en el sistema educativo Venezolano”* (Cayón y Pernalet, 2011) se determinó que el nivel de conciencia ambiental desarrollado por las y los estudiantes de Educación Básica, Media y Superior de instituciones privadas y públicas durante el periodo 2007-2008 necesitan una mejor integración de las dimensiones de la conciencia ambiental o una nueva forma de reflexión para desarrollar la dimensión cognitiva para obtener resultados coherentes a la realidad circundante.

En el texto *“Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales”* de Sandoval (2012), el autor identifica a la EA como la base fundamental para el desarrollo sustentable enfocada en fomentar la participación ciudadana en el cuidado al medio ambiente. La EA depende directamente del contexto social en el que se desenvuelve y de los resultados ambientales deseados, sin embargo, la implementación de leyes de protección para el medio ambiente no basta para alcanzar un logro en los indicadores de sustentabilidad de Colombia. A su vez, los Programas Ambientales (PA), se convierten en un instrumento de la EA para fomentar e incentivar el conocimiento y el desarrollo de las prácticas ambientales en las y los estudiantes a partir de la experiencia (Espejel y Flores, 2012).

McLean (2013) describe que las prácticas pedagógicas de EA en los establecimientos han ido evolucionando de tener un enfoque conductista a una orientación constructivista basándose en fomentar las capacidades y

autodesarrollo bajo el contexto propio de las personas.

La *Política Nacional de Educación para el Desarrollo sustentable* (PNEDS) del 2009 determina que se necesita del apoyo colectivo e individual para fomentar la sustentabilidad, responsabilizándose así de crear, contribuir, fomentar valores competencias y actitudes sustentables de forma consciente (Unidad de Transversalidad Educativa, 2013).

En el año 2003, se crea el *Sistema Nacional de Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos* (SNCAE) por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), el Ministerio de Educación (MINEDUC), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), como estrategia integral para abordar e impulsar la Educación Ambiental, otorgándole valor a la problemática ambiental por medio de la educación formal. Es una certificación voluntaria establecida desde educación parvularia a enseñanza media para establecimientos de cualquier dependencia que implementan la Educación Ambiental de forma eficaz en la comunidad.

La certificación, además, consta de tres niveles: Básico, Medio y de Excelencia, los que se definen a partir del cumplimiento de los indicadores de la Matriz Ambiental para Educación Básica y Media en tres ámbitos: gestión, curricular y relaciones con el entorno (Departamento de Educación Ambiental, 2017).

A pesar de la gran cantidad de estudios y experiencias internacionales, se estima que falta información sobre el trabajo y aplicación en Chile de programas ambientales como la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos. Por ende, esta investigación se centra en el trabajo de Educación Ambiental en un establecimiento educativo chileno.

## **1.2 Formulación del Problema**

¿Cuál es el impacto en los niveles de Conciencia Ambiental adquiridos por las y los estudiantes de Cuarto Año de Enseñanza Media en relación con el Plan de Implementación para la Educación Ambiental aplicado por el Complejo Educativo Maipú Anexo Rinconada durante el año 2018?

## **1.3 Justificación y relevancia del problema**

El cambio climático es una situación que afecta a toda la humanidad y ser vivo del planeta Tierra. La presente investigación surge a partir de la necesidad de generar una conciencia ambiental para las personas desde la base formativa, puesto que esta problemática afecta a todo ser vivo, ya sea a la humanidad como a la biodiversidad presente en el ecosistema global.

Los efectos negativos en el medio ambiente han aumentado progresivamente con el pasar de las décadas, causando cambios meteorológicos. Desde 1880 a 2012 se ha producido un alza de la temperatura mundial de 0,85°C, lo que causó un aumento en los deshielos polares, que sufren una pérdida de  $1,07 \times 10^6$  km<sup>2</sup> de hielo cada diez años (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2013). Evidencias como las anteriormente expuestas demuestran que, si no se toman precauciones

desde la realidad actual, cada vez se irá haciendo más complejo tomar medidas para adaptarse a las diferentes repercusiones futuras.

Organizaciones mundiales como la ONU han incorporado el cambio climático como problemática en la palestra internacional, impulsando a las naciones hacia el desarrollo sostenible que permita mejorar la calidad de vida de la humanidad. En Chile, entidades como la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), se han encargado de áreas tales como la protección forestal del bosque nativo, la biodiversidad, el cambio climático, los residuos y la Educación Ambiental.

Dentro de esta última línea de acción, la CONAF ha desarrollado el *Programa de Educación Ambiental y Prevención de Incendios Forestales*, el cual está enfocado en la capacitación de la comunidad en general, incluyendo de esta manera a las y los docentes, quienes son trascendentales en el proceso de educar y generar cambios significativos en las actuales y nuevas generaciones.

A través de la historia, la educación ha sido una herramienta transversal para el logro de cambios en la sociedad. Debido a su importancia como derecho humano, la Educación Ambiental (EA), con la integración de medidas sobre el resguardo del medio ambiente al contexto escolar, impactaría significativamente en su entorno inmediato y en las expectativas, mediante la generación de conciencia ambiental y responsabilidad ecológica a lo largo de todo el sistema educativo.

Una muestra del impacto que puede generar la EA en un grupo de

docentes se ve reflejado en la difusión de mensajes de responsabilidad y conciencia ambiental hacia los alumnos beneficiados. Un claro ejemplo de esto es el resultado obtenido por el *Programa de Educación Ambiental y Prevención de Incendios Forestales*. Según Rolando Pardo, Jefe Nacional del Departamento Prevención de Incendios Forestales de CONAF señala que

Durante el período 2015-2017 capacitamos a más de 640 profesores a través de diferentes talleres, consideramos que esta iniciativa tiene un impacto sobre los 16 mil alumnos beneficiados. Por lo tanto, para este año durante el primer semestre esperamos alcanzar aproximadamente 1.000 educadores, aumentando las cifras y el alcance en nuestros niños y niñas. Esta es una forma de hacer prevención para el futuro, sus impactos si bien no son inmediatos estarán arraigados en la persona y esa es la apuesta (CONAF, 2018).

Experiencias como estas son un ejemplo de trabajo que, en el caso de ser replicado a gran escala, se generaría un impacto generalizado en la comunidad escolar, generando una Conciencia Ambiental a largo plazo en la futura ciudadanía del país.

El desarrollo de estrategias medioambientales para combatir el cambio climático tiene que ir estrechamente ligado a la educación escolar para lograr una integración significativa y perdurable. En las palabras de Marcelo Mena, Ex Subsecretario de Medio Ambiente de Chile:

Ningún plan de descontaminación, ninguna estrategia ambiental tendrá éxito si no va emparejado con una estrategia de educación en sostenibilidad, y ésta debe abarcar la educación al interior de las aulas o educación formal, y acciones educativas transversales que crucen y permeen toda la sociedad. Una educación que considere la participación de la ciudadanía (citado por CEPAL, 2015).

Por tanto, la presente investigación intenta ser un referente de la aplicación de la Educación Ambiental, demostrando que se puede generar una conciencia ambiental positiva en las y los estudiantes. Además, la investigación pretende promover este tipo de iniciativas, mostrando diferentes aplicaciones de la Matriz Ambiental para Educación Básica y Media del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos. Estas diversas aplicaciones permiten mostrar el funcionamiento del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, entregando un marco de referencia para futuras aplicaciones en diversos contextos escolares que actualmente no cuentan con políticas de cuidado al medio ambiente, de forma independiente del contexto cultural y socioeconómico de cada establecimiento.

#### **1.4 Objetivos**

Objetivo General:

Identificar cuál es el impacto en los niveles de Conciencia Ambiental adquiridos por las y los estudiantes de Cuarto Año de Enseñanza Media en relación con el Plan de Implementación para la Educación Ambiental aplicado por el Complejo Educativo Maipú Anexo Rinconada durante el año 2018.

Objetivos Específicos:

- Conocer la Matriz Ambiental para Educación Básica y Media del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) y sus requisitos para obtener los niveles de certificación ambiental.

- Describir el Plan de Implementación para la Educación Ambiental del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada en el ámbito curricular, de gestión y relaciones con el entorno.
- Determinar el nivel de conciencia ambiental en las y los estudiantes de cuarto año medio del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada.
- Relacionar las características del Plan de Implementación para la Educación Ambiental del Establecimiento con los resultados obtenidos acerca de la Conciencia Ambiental desarrollada en las y los estudiantes.

### **1.5 Hipótesis**

Se anticipa que las y los estudiantes del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada (CEMAR) alcanzan niveles de Conciencia Ambiental positivos adecuados a su contexto y las necesidades de su entorno inmediato. Del mismo modo, se espera que las primeras tres Dimensiones de la Conciencia Ambiental (cognitiva, afectiva y conativa) tengan una relación directa con el impacto en la Dimensión Activa, es decir, en el comportamiento proambiental de las y los estudiantes.

Por otro lado, se prevé que la Educación Ambiental (EA) no solo genere un giro en el enfoque de la Conciencia Ambiental de las y los estudiantes del Establecimiento, sino que también en su relación con la comunidad y las problemáticas Medio Ambientales propias de ésta.

Además, se anticipa que el Establecimiento cumpla con los estándares de la Matriz Ambiental para Educación Básica y Media del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) desarrollando en el ámbito curricular una integración de la temática ambiental por medio del Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan de Mejoramiento Educativo (PME) y el Plan de Formación Ciudadana.

Dentro de la práctica pedagógica se pronostica que el Centro Educativo contemple el uso de espacios educativos fuera del aula para el trabajo del proceso educativo ambiental, manteniendo a las y los estudiantes en un constante contacto con el Medio Ambiente, además de poseer un mínimo del 20% de docentes certificados en Educación Ambiental los cuales innoven en el currículum dentro del aula para abordar la temática ambiental.

En el ámbito de gestión, se prevé que CEMAR derive prácticas ambientales para fomentar su autosustento, realizando una mayor utilización de los recursos disponibles como gestión energética, eficiencia hídrica, reciclaje, reutilización y reducción de residuos, incorporando a su vez prácticas de vida saludable. Además, se espera encontrar la existencia de áreas verdes y producción vegetal, colaborando al hermoseamiento del centro educativo y material orgánico.

En el último ámbito de relaciones con el entorno, se antecede que el Establecimiento se relacione con la comunidad cercana promoviendo la sustentabilidad y fomentando el mejoramiento ambiental local. El contexto del centro educativo le permitirá poseer una variada red de contactos ya

consolidada, lo que permite tener un apoyo directo al desarrollo de actividades ambientales. Por ende, se espera que el Colegio disponga de una nutrida red de contactos, ya sean organizaciones privadas o públicas.

## **CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 Sustentabilidad**

Por lo que se refiere al concepto de Sustentabilidad, este se enmarca en la necesidad de generar una correlación entre los criterios de ambiente, economía y sociedad para asegurar el bienestar de las generaciones futuras. Busca proteger la calidad de vida de la sociedad, y a su vez de mantener los recursos naturales en un tiempo prolongado, sin generar grandes deterioros para con el Medio Ambiente:

En primer lugar, ha de ser ecológicamente viable, lo cual significa respetar los límites y condicionamientos de la naturaleza, atendiendo a las pautas de renovación de los recursos renovables y utilizando con prudencia los no renovables. Pero esta condición, siendo necesaria, es insuficiente si no resulta complementada con el imperativo ético de la equidad, condición de posibilidad de la paz y la armonía social. Esta es, en efecto, la guía para establecer un justo reparto de los bienes de la Tierra y de los avances tecnológicos y sociales entre todos los seres humanos (Murga-Menoyo y Novo, 2017, pág. 60).

Como se ha mencionado, se requiere el soporte de todas las personas involucradas, tanto a nivel individual como global para generar y promover la sustentabilidad, comprometiéndose a cooperar, impulsar, aportar a través de competencias, valores y actitudes responsables para la sustentabilidad (Unidad de Transversalidad Educativa, 2013).

El concepto de Sustentabilidad en sí ha generado controversias en el lenguaje debido a que se utilizan en diferentes documentaciones los siguientes términos: Desarrollo Sostenible, Desarrollo Sustentable,

Sustentabilidad y Sostenibilidad. Sin embargo, éstos corresponden a una misma definición en común y su uso varía según el contexto geográfico y léxico utilizado.

Sostenibilidad como sustentabilidad no presentan mayor diferenciación con respecto a su aplicación al desarrollo, sino que su diferencia corresponde a su ubicación geográfica (lugar donde se utilice la expresión) o léxico, pero no modifica su objetivo principal: satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (Cortés y Peña, 2015, pág. 43-44).

Para el desarrollo de esta investigación el equipo utilizará el término de sustentabilidad, debido a que el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) lo ocupa en la Matriz de Diagnóstico Ambiental para Educación Básica y Media, en el cual se sustenta esta investigación.

## **2.2. Educación para la Sustentabilidad**

La Educación para la Sustentabilidad, según Barraza y Ceja-Adame, es un proceso que busca el aprendizaje efectivo para “tomar decisiones que consideren el futuro a largo plazo de la economía, la ecología y la equidad de todas las comunidades” (Sánchez, Zamorano, Peters & Moya, 2011, pág. 353). Este proceso no solo afecta a nivel Medioambiental, sino que además afecta en las aristas social y económica, teniendo como objetivo lograr una comunidad armoniosa en lo ambiental, social y económico.

Durante decenios, han sido los educadores ambientales quienes han reclamado la protección del medio –en su sentido más amplio de Medio Ambiente Humano, que no limita su atención al medio físico, sino que la extiende también a otras dimensiones sociales, éticas, culturales, políticas, económicas...– como requisito básico

para hacer posible la continuidad de la especie humana (Vilches, Gil y Cañal, 2010, pág. 1).

La educación para la sustentabilidad está basada en tres ámbitos de acción: sociocultural, ambiental y económico. En el campo de acción sociocultural, la educación para la sustentabilidad se preocupa de asegurar una convivencia entre sociedades, respetando los derechos humanos de cada persona, otorgando paz, seguridad y respeto hacia las culturas.

Sobre el campo de acción ambiental, busca educar para el control y buen manejo de los recursos naturales. El control de los recursos mejora la calidad de vida de las personas, entregando infraestructuras amigables con el medio ambiente y con las diferentes necesidades de las comunidades (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

El factor económico dentro de la educación para la sustentabilidad tiene incidencia en ambos ámbitos anteriores, y tiene en cuenta las variables de repartición y explotación de recursos y la calidad de vida. “En un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra” (Novo, 2009). Una relación que cumpla con la ética de trabajo en los tres ámbitos llevará a una responsabilidad con la comunidad, su ambiente y sus recursos, abordando temas tales como la pobreza y la brecha social. Los tres ámbitos se entremezclan para lograr formular una sociedad íntegra y justa con todos sus integrantes, incluyendo el respeto por el ser humano y por su medio ambiente.

Para efectos de esta investigación, se abordará la arista Medioambiental y social de la Educación para la sustentabilidad a partir del Plan de Implementación para la Educación Ambiental que posee el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada en el Ámbito Curricular, de Gestión y de Relaciones con el entorno.

### **2.2.1 Educación Ambiental**

El concepto de Educación Ambiental no nace de una realidad aislada, sino siempre desde una necesidad. Un problema que aparece a nivel global. La educación durante los tiempos anteriores al siglo XX no contaba con una visión que incluyera una arista ecologista, sino que se centraba en el humano y en su mejoramiento. En el progreso económico, científico, mecánico, entre otras. Estos hechos progresaron y marcaron el mundo actual de una forma ineludible. A partir de este siglo, el ser humano ha cambiado su visión de mundo, y junto a ello, se notificaron varios problemas del mundo contemporáneo, que no habían sido detectados antes de las resoluciones de las grandes Guerras Mundiales. En palabras de Novo (2009, pág. 198):

Durante siglos, la educación se centró exclusivamente en el mejoramiento del individuo, fue absolutamente antropocéntrica. Pero, en la segunda mitad del siglo XX, y estimulada por la necesidad de responder, al mismo tiempo, a una problemática ecológica que ya se dejaba sentir, nació un movimiento educativo que amplió su campo de acción: la educación ambiental (E.A.).

La creación del concepto de Educación Ambiental es entonces efecto de esta problemática ecológica arraigada de los siglos pasados. Nace de la comprensión y de la conciencia de las comunidades con sus propios problemas ecológicos locales. “En esencia, «puede afirmarse que la

educación ambiental es consecuencia del cambio de lectura que el hombre empieza a realizar, a fines de la década de los sesenta, del escenario de su vida» (Novo, 2009, citado de Sureda y Colom, 1989). Pero ¿Qué es la Educación Ambiental? La EA se puede definir como:

Un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros (Martínez, 2010, pág. 100).

Es decir, la Educación Ambiental no tiene una definición concreta, ni es fija para todas las comunidades. Es flexible, evoluciona en el tiempo, y depende de las necesidades de cada comunidad, de sus conocimientos y los problemas de cada sector.

Sin embargo, los objetivos son fijos. La Educación Ambiental busca el reconocimiento de problemas ambientales locales y globales. Busca formar personas críticas, capaces de analizar, asumir la responsabilidad para y con el medio ambiente, y trabajar para la superación de las problemáticas ambientales, integrando la arista ecológica en los cánones éticos de cada persona. La Educación Ambiental tiene como objetivo ser un agente transformador, ya que “puede generar y mantener nuevos comportamientos, actitudes, valores y creencias que impulsen el desarrollo social, productivo y creador; como consecuencia puede ser el medio para el logro de nuevas relaciones entre los seres humanos” (Calixto, 2012, pág. 1021).

El desarrollo de la EA no solo potenciará el cuidado y desarrollo del

medio ambiente, sino impactará la vida de las comunidades, generando nuevos lazos humanos tanto a nivel general como al particular. “Lo específico de esta educación es, por tanto, que, sin abandonar los problemas de los individuos, extendió sus objetivos al contexto, incorporando las relaciones entre los sujetos y la naturaleza y con los demás seres humanos, en una escala que vincula lo local con lo global.” (Novo, 2009, pág. 198). Todo esto lidera un proceso de cambio, en el cual se lograrían sociedades más armónicas no solo con el medio ambiente, sino a nivel de la calidad humana.

### **2.2.2 Certificación SNCAE**

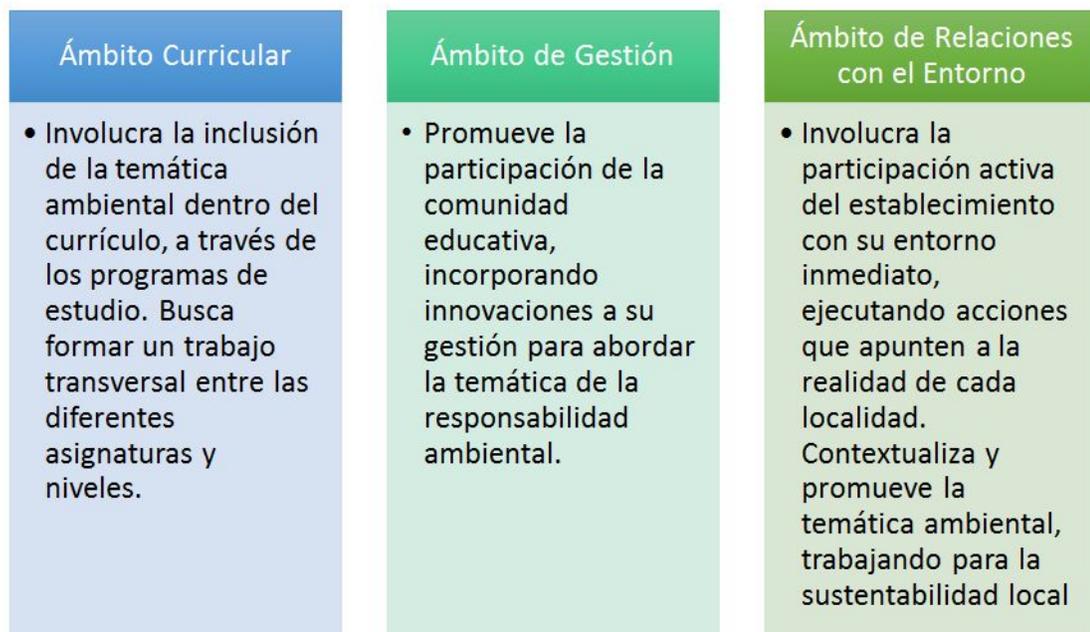
Producto de la demanda país hacia una educación para el desarrollo de una sociedad sustentable, el Comité Nacional De Certificación Ambiental ha creado el Sistema Nacional De Certificación Ambiental De Establecimientos Educativos (SNCAE), el cual establece estándares de evaluación necesarios para la obtención de un grado de certificación.

La Matriz Ambiental para Educación Básica y Media es el documento que contiene los estándares de evaluación para la obtención de la certificación, y es utilizado tanto por los establecimientos educativos postulantes a la certificación como por el Comité Regional de Certificación Ambiental.

El proceso de certificación ambiental cuenta con dos fases: en primer lugar, el comité de Gestión Ambiental de cada establecimiento confecciona un informe de autodiagnóstico. Posteriormente, se utiliza para elaborar los expedientes de certificación, revisados por el Comité Regional de Certificación Ambiental.

Para la recogida de muestras, la Matriz de Diagnóstico Ambiental divide los requisitos en tres líneas de acción:

**Figura 1. Ámbitos de la Matriz de Diagnóstico Ambiental**



Fuente: SNCAE (2018).

La Matriz de Diagnóstico Ambiental planteado por el SNCAE (2018), posee Niveles de Certificación Ambiental, y contiene un máximo de 40 puntos. Por ende, dependiendo de los puntajes obtenidos por los establecimientos, estos podrán optar a alguno de los tres niveles de certificación. Es importante esclarecer que para postular a alguno de los niveles de certificación es obligatorio tener en el centro educativo un Comité de Gestión Ambiental. Los niveles se dividen en los siguientes:

**Tabla 1. Niveles de Certificación Ambiental**

Nivel Básico	Nivel Medio	Nivel de Excelencia
El establecimiento obtiene entre 16 y 23 puntos. Se acredita con al menos 6 puntos en el ámbito curricular, 7 puntos en el ámbito de gestión y 3 puntos en el ámbito de relaciones con el entorno.	El establecimiento obtiene entre los 24 y 31 puntos. Se acredita con al menos 7 puntos en el ámbito curricular, 9 puntos en el ámbito de gestión y 4 puntos en el ámbito de relaciones con el entorno.	El establecimiento obtiene 32 puntos o más. Se acredita con al menos 7 puntos en el ámbito curricular, 9 puntos en el ámbito de gestión y 4 puntos en el ámbito de relaciones con el entorno.

Fuente: SNCAE (2018).

Para efectos de la investigación, se tomará como sustento el Nivel de Certificación de Excelencia, debido a que éste es el nivel que obtuvo el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada en su última acreditación.

### **2.3 Conciencia Ambiental**

Se define a la Conciencia Ambiental como el conocimiento y la valoración que las personas poseen sobre sí mismas y su entorno. Blanco (2007) citado por Infante, H., Cabello, H. & Reyes, J. (2013) plantea que la Conciencia Ambiental forma parte de un sentimiento de amor y respeto hacia la biodiversidad existente y a la relación entre ellos, fomentando la necesidad de resguardar el medio ambiente.

Por otro lado, Jiménez y Lafuente (2010) incluyen al concepto de Conciencia Ambiental, los procesos y acciones que intentan disminuir el impacto ambiental de la acción humana. Se consideran además una serie de

factores psicológicos, dentro de los cuales son creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones, comportamientos, entre otros.

**Tabla 2. Aspectos relevantes para la formación de Conciencia Ambiental**

Aspectos relevantes para la formación de Conciencia Ambiental		
Reconocimiento, valoración y uso adecuado de los recursos naturales.	Generación y aplicación de la Educación Ambiental.	Acciones proambientales desde el hogar y sitios de trabajo.

Fuente: Blanco 2007 citado por Infante H., Cabello, H. & Reyes, J. (2013, pág. 7).

### **2.3.1 Dimensiones y Niveles de Conciencia Ambiental**

La Conciencia Ambiental posee cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa. A partir de estas dimensiones se puede interpretar mejor el concepto, ya que éstas, trabajan en conjunto para lograr un grado óptimo de Conciencia Ambiental al integrarse como un compromiso en la conciencia de las personas (Corraliza, Martín, Moreno y Berenguer, 2004, citado por Acebal, 2010).

A continuación, se describen las cuatro dimensiones de la Conciencia Ambiental a trabajar en la investigación, según lo establecido por Jiménez & Lafuente (2010) y Acebal (2010):

- a) **Dimensión Cognitiva:** hace alusión a la cantidad de información y conocimientos que se posee sobre las problemáticas ambientales, las entidades relacionadas al tema y sus acciones.
  
- b) **Dimensión Afectiva:** se entiende como la incorporación de sentimientos de preocupación por el medio ambiente y de valores culturales en favor a la protección de la naturaleza y creencias. Se distinguen dos facetas; la sensibilidad o la receptividad en relación con los problemas ambientales.
  
- c) **Dimensión Conativa:** se determina como la disposición de actuar a favor del medio ambiente, la reflexión sobre su problemática de forma individual o colectiva y a la responsabilización de actitudes basados en la política ambiental existente. En esta dimensión, la persona adquiere criterios ecológicos basados en actitudes proambientales deseables.
  
- d) **Dimensión Activa o Conductual:** es la adquisición de conductas proambientales en el estilo de vida de la persona, ya sea de forma individual o colectiva. A diferencia de la Dimensión Conativa, en donde la persona tiene una disposición al quehacer ambiental, esta dimensión es realizar la acción proambiental como parte del día a día. Un ejemplo de conductas individuales son el ahorro de energía, reducir, reciclar, reutilizar, entre otras, y las conductas colectivas a manifestaciones, donativos etc. que son generalmente de carácter público.

**Figura 2. Dimensiones de la Conciencia Ambiental.**



Fuente: Elaboración propia (2018).

Como se observa en la Figura 2, estas cuatro dimensiones trabajan en conjunto para obtener una favorable Conciencia Ambiental, partiendo desde lo general a lo específico. Debido a que están correlacionadas entre sí, entre mayor sea el fortalecimiento de cada una de las dimensiones, mayor será el nivel de Conciencia Ambiental en las personas.

## **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 Metodología**

El paradigma investigativo planteado para el desarrollo de esta investigación es mixto, debido a la naturaleza de los datos recogidos y el plan de recolección de estos.

Así, el estudio de caso planteado pertenece a una Investigación mixta, debido a que considera una medición de la Conciencia Ambiental de las y los estudiantes del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, precisando un objetivo de persona específico dentro del Centro Educativo en un contexto determinado para definir una hipótesis de su comportamiento. Asimismo, en el caso de las entrevistas realizadas al Cuerpo Directivo del Colegio (quienes se desenvuelven directamente en el área Medioambiental), se construyeron los datos del Colegio a través de las personas directamente implicadas en las conductas y decisiones ambientales realizadas para el Plan de Implementación para la Educación Ambiental y, por ende, los encargados de promover y generar conductas proambientales en las y los estudiantes.

Para realizar una medición de la Conciencia Ambiental de las y los estudiantes del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, fue necesaria la aplicación de una encuesta de modelo Likert, debido a que la Conciencia Ambiental se divide principalmente en cuatro dimensiones, las cuales van desde el conocimiento que posee la persona sobre la temática ambiental a las acciones que ésta realiza. Este tipo de elementos se miden a través de un “grado de conocimiento” o frecuencia, por ende, pueden

analizarse viablemente por numeración según el grado de acuerdo o desacuerdo. Las respuestas fueron clasificadas, mayoritariamente, en dos grandes grupos, sumando los dos niveles de acuerdo y los dos de desacuerdo para realizar la medición. En casos de ambigüedad respecto al estudio de los datos, fueron considerados igualmente los cuatro niveles de aprobación como variables independientes.

La diferencia entre los datos recogidos y su naturaleza son de gran valor para el análisis, ya que permitió la triangulación de los datos, en pos de la validez y la concordancia de estos.

El alcance de la investigación es correlacional, ya que el equipo busca encontrar la relación entre el Plan de Implementación para la Educación Ambiental aplicado por el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada con el nivel de Conciencia Ambiental adquirido por las y los estudiantes de Cuarto Medio del año 2018.

El diseño utilizado para la investigación es de tipo no experimental, puesto que no se influye en el transcurso del desarrollo de la Conciencia Ambiental de las y los estudiantes de Cuarto Año de Enseñanza Media del presente año, sino que se buscan los resultados del proceso original del centro educativo. Además, corresponde a un estudio de caso, ya que solo se enfoca en el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, buscando la relación del Plan de Implementación Ambiental en un colegio con Certificación de Excelencia y la Conciencia Ambiental desarrollada por la institución en la formación de las y los estudiantes.

### **3.2 Población y muestra**

La población para la investigación corresponde al Colegio Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, el cual posee la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos con Nivel de Excelencia, donde se utilizaron tres unidades de análisis, correspondientes al Director del Centro Educativo, la profesora delegada del Comité de Gestión Ambiental y a estudiantes de cuarto año de enseñanza media del 2018, quienes corresponden a un total de 42 estudiantes de la comuna de Maipú.

El tipo de muestreo utilizado para las tres unidades de análisis es censal, ya que los instrumentos de aplicación están dirigidos al total de la muestra, la cual es igual al total de cada unidad de análisis.

El Establecimiento fue escogido de manera intencional, debido a que corresponde a un centro educacional con Certificación Ambiental con Nivel de Excelencia. Por otro lado, el tipo de dependencia que posee, de Administración Delegada, permite observar en profundidad el desarrollo de la conciencia ambiental bajo este contexto socioeconómico y cultural.

La primera unidad de análisis para la aplicación de la Encuesta Likert, está compuesta por 42 estudiantes de cuarto medio del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, ya que éste nivel presenta el impacto y los resultados obtenidos por el Plan de Implementación para la Educación Ambiental que utiliza el Establecimiento, pudiendo así mostrar los Niveles de Conciencia Ambiental adquiridos durante todo este proceso, en el año 2018 de la comuna de Maipú.

Por otro lado, la segunda unidad de análisis para la aplicación de la entrevista considera al Director del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, en el periodo 2018, en la comuna de Maipú, debido a que es quien lidera los cambios e iniciativas en el ámbito curricular y administrativo, considerando a la Conciencia Ambiental como uno de los principales pilares del Proyecto Educativo del Establecimiento (PEI). Además, al ser el cargo máximo del colegio tiene la responsabilidad de conocer todos los procesos y planes de acción gestionados por CEMAR. Por ende, debería conocer el Plan de Implementación Medioambiental del Centro Educativo siendo capaz de describirlo de manera integral y clara en los tres ámbitos que plantea la Matriz Ambiental para Educación Básica y Media de la SNCAE.

Al mismo tiempo, la tercera unidad de análisis corresponde a la profesora delegada del Comité de Gestión Ambiental del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, durante el año 2018 en la comuna de Maipú. Esta delegada es quien trabaja directamente en la materia de Educación Ambiental para con la comunidad escolar, generando propuestas e instancias para el trabajo ambiental, encontrándose con la necesidad de poseer toda la información necesaria para nutrir y fomentar el desarrollo de la EA en toda la comunidad escolar.

### **3.3 Instrumentos**

**3.3.1 Encuesta para Estudiantes de 4to Año de Enseñanza Media:** Se utilizó una encuesta tipo Likert para las y los estudiantes de Cuarto Medio del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada. Este instrumento se compone de cuatro dimensiones referentes a la Conciencia Ambiental: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Cada una de estas dimensiones consta

de 10 enunciados dando una totalidad de 40 afirmaciones en la encuesta. Los datos recogidos a través de este instrumento son de gran pertinencia para el proceso de la investigación, ya que facilitan información sobre la generación de Conciencia Ambiental en diferentes dimensiones y contextos.

Por otra parte, la encuesta presenta cuatro niveles de indicadores de grado de acuerdo, ordenados de manera progresiva desde “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”, omitiendo el punto medio de indiferencia, para evitar respuestas poco precisas por parte de las y los estudiantes.

**3.3.2 Entrevista al Equipo Directivo y Comité Ambiental de Establecimientos Educativos, Año 2018:** Se empleó una entrevista tanto para el director del Establecimiento como a la representante del Comité de Gestión Ambiental del colegio. La entrevista se organiza en tres ámbitos: curricular, gestión y de relaciones con el entorno. Cada apartado contiene una media de ocho preguntas, las cuales están basados en la descripción de ámbitos de la Matriz Ambiental para Educación Básica y Media de la SNCAE. Por ende, los datos recogidos en la aplicación de esta entrevista son pertinentes para el proceso de investigación, ya que entregan información directa sobre el funcionamiento del Plan de Implementación Medioambiental del Establecimiento.

La validación de ambos instrumentos fue realizada el 01 de junio del 2018 por la profesora Juanita Haydee San Martín Geldes, académica de la Escuela de Educación con Magister en Gestión y Políticas Públicas, en la carrera de Pedagogía en Artes Musicales para Educación Básica y Media. La aprobación de éstos, se encuentran disponibles en la sección de Anexos.

La aplicación de ambos instrumentos, consentida por el Director del colegio, se realizó durante el mes de junio del presente año. La Encuesta implementada a las y los estudiantes tuvo una duración aproximada de 30 minutos. Por otro lado, cada una de las entrevistas consideran un tiempo estimado de una hora.

### **3.4 Aspectos éticos**

El Complejo Educacional Maipú autorizó la aplicación de los instrumentos correspondientes. Por otra parte, la información recolectada durante este proceso fue manejada de forma confidencial, puesto que no se solicitaron datos personales de la muestra, tales como el nombre, Rut, sexo, entre otros, y solo serán usados con fines investigativos sobre el Nivel de Conciencia Ambiental y sobre el Plan de Implementación que utiliza el Establecimiento.

### **3.5 Plan de análisis**

La estrategia de interpretación para los datos recolectados comienza con la descripción del Plan de Implementación para la Educación Ambiental utilizado por el CEMAR. Éste se divide en los tres ámbitos que plantea la SNCAE, los cuales son: Curricular, Gestión y Relaciones con el Entorno. Tal descripción fue basada en la recolección de los datos de la entrevista realizada al director y a la Encargada del Comité de Gestión Ambiental del Centro Educacional.

Para el vaciado de la información, se requirió la transcripción de cada una de las entrevistas, organizando los datos por ámbitos de implementación. Los datos de cada entrevista fueron contrastados entre sí,

realizando una triangulación del contenido de las preguntas contrastadas. En el caso de tener discrepancias entre las respuestas, se indicó esta diferencia.

La descripción del Plan de Implementación para la Educación Ambiental también fue contrastada con los datos adquiridos de forma cuantitativa, mediante la aplicación de la encuesta a estudiantes de cuarto medio de CEMAR.

En cuanto al análisis de datos recogidos mediante la encuesta, cada una de las respuestas de los y las estudiantes fueron vaciadas en una matriz de análisis, identificando cada respuesta dentro de las cuatro dimensiones de la Conciencia Ambiental: Dimensión Cognitiva, Dimensión Afectiva, Dimensión Conativa y Dimensión Activa o Conductual. Las respuestas, diez por cada dimensión, fueron clasificadas según su nivel de acuerdo, otorgando una unidad de porcentaje a cada valor recogido en las respuestas.

Posteriormente, las preguntas fueron ordenadas por temática, juntando aquellas que buscaban respuestas concordantes entre sí, ya sea una correlación negativa, o una positiva. Cada una de estas relaciones dispone de un gráfico, el cual compara los niveles de aprobación alcanzados por cada pregunta.

Las relaciones alcanzadas, a su vez, fueron contrastadas con el accionar del Establecimiento Educacional frente a las temáticas expuestas en la encuesta. Finalmente, se realizó una medición de la Conciencia Ambiental alcanzada por los y las estudiantes del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, clasificando el nivel de conciencia alcanzado en cada una de las dimensiones antes mencionadas.

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **4.1 Complejo Educacional Maipú, Anexo Rinconada**

El Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, ubicado en la calle del mismo nombre, n°3120. El Complejo Educacional Maipú (CEM) fue fundado el 9 de Marzo de 1981 por el Sr. Hugo Casanueva Ulloa con una matrícula de 1250 alumnos y alumnas desde el Segundo Nivel de Transición a Primer año de Enseñanza Media.

Posteriormente, en el año 1998 se construyó el Anexo Rinconada para abastecer la alta demanda del Complejo Educacional Maipú, con 1350 estudiantes de todos los niveles Pre-básicos, Básico, y Enseñanza Media bajo la dirección de Jorge Cendoya. Durante el 2012, el Sr. Víctor Toro Bañares asume la dirección del CEMAR. El año 2015 CEM, CEMAR y CEMAR KIDS pasan a ser parte de la Fundación Socedhuca pasando a ser colegios gratuitos de Administración Delegada.

El Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada adquiere la Certificación Ambiental el año 2011 al 2013 con Nivel de Excelencia bajo la dirección de la Sra. Ruth Rojas Cabello, sin embargo, la renovación de la Certificación fue rechazada durante ese año (PEI, 2017).

La Institución retoma el proceso de certificación de la SNCAE el año 2014, siendo aceptada la petición dentro del Nivel Medio. En 2016, CEMAR logra finalmente recuperar el Nivel de Excelencia (SNCAE, 2018). Durante la entrevista realizada al Director y la Encargada del Comité de Gestión

Ambiental del Establecimiento, se concluye que la iniciativa de incluir la problemática ambiental en el currículum del Colegio proviene principalmente de un grupo de docentes interesados en la temática ambiental desde antes de que se estableciera la fundación del SNCAE. Por ende, tras la creación de la Certificación Ambiental, postularon para obtener el Sello Ambiental.

Entonces la idea era volver a recuperar ese nivel de excelencia y una de las metas de lo que fue mi gestión justamente fue llegar a conseguirlo, entonces vino todo un trabajo que fue paulatino y se fue trabajando primero la generación de un comité y después, como le digo yo, en la intervención de diferentes áreas incluso incorporando hasta dentro del PEI todo lo que es el tema del Medio Ambiente y después uno de los elementos que incidió también fue un trabajo que desarrollamos con la Agencia de Eficiencia Energética, donde ahí ya logramos incorporar de lleno lo que es el Currículum de lo que es el tema Medio Ambiental, de hecho ahora estamos en el tercer cuarto año en el cual como le digo yo estamos ya haciendo este trabajo de forma sistemática y yendo a diferentes niveles (Director CEMAR, 2018).

#### **4.1.1 Ámbito Curricular**

La Institución posee un Plan de Implementación para la EA considerado dentro de su Proyecto Educativo Institucional (PEI), una visión y misión que sustentan la base de una Conciencia Ambiental, desarrollando “líderes en la formación de personas felices, comprometidas con su medio natural, social y cultural” (PEI, 2017). De esta forma, se inserta la EA, enfocándose principalmente en ser ente transformador en las y los estudiantes, generando nuevos valores y actitudes para asumir una responsabilidad hacia la problemática ambiental (Calixto, 2012).

Durante la actual dirección, se creó el Comité de Gestión Ambiental, el cual realiza cuatro reuniones anuales. El Comité interviene en diversas

áreas tales como el taller de “Eco Guardianes” (5° a 8° Básico) y el de “Eco Líderes” (1<sup>ero</sup> a 4<sup>to</sup> Medio). Si bien esta propuesta contiene aspectos positivos, se podría considerar extender la participación activa en estos talleres a todos los niveles de enseñanza, desde la Pre-básica a la enseñanza media, puesto que de ésta manera se incluyen a todos las y los estudiantes de la comunidad estudiantil, teniendo un mayor rango de acción. Además, organiza el tratamiento de residuos orgánicos a través de la lombricultura, contenedores de reciclaje (plástico, cartones, latas, tapas de botella, bolsas de té, vidrio, papel), el hermoejamento del Establecimiento a través de plantas, flores, jardines colgantes, y la implementación de la temática ambiental en las planificaciones de cada asignatura propuesta por el Colegio (Conversación personal, 2018).

Con respecto a la innovación pedagógica, el Establecimiento se rige principalmente por las planificaciones planteadas por la Asociación Chilena de Eficiencia Energética (AChEE), con algunas modificaciones según el contexto del Colegio. Por otro lado, destaca únicamente la implementación de la lombricultura como una innovación propuesta por el cuerpo docente, por lo que se refiere a la integración de la familia, durante el proceso de concientización ambiental, se menciona al estudiantado como principal actor en la difusión de la temática ambiental en su núcleo familiar.

O sea, justamente lo que se busca aquí también es que sean los chicos los que al ir vivenciando lo que está ocurriendo vayan también haciendo un trabajo en lo que son sus hogares [...] Los mismos chicos también traen de sus hogares lo que son estos elementos y que permiten, como le digo yo, ir ayudando a lo que son diferentes también instituciones, con el tema de las “tapitas”, incluso aquí hasta las bolsas de té ya a nivel de lo que son funcionarios también se reciclan (Director CEMAR, 2018).

Asimismo, tanto el Director como la Encargada del Comité de Gestión Ambiental, plantean lo complejo que es relacionarse directamente con los apoderados para que se involucren en el problema Medio Ambiental. Por ende, la solución que plantea la dirección del colegio es incluir la temática Medio Ambiental durante las reuniones de apoderados bimensuales y actividades extracurriculares del Establecimiento. Las soluciones planteadas por el centro educativo, si bien solventan el problema de comunicación entre Colegio y Apoderados, no es un plan que busque solucionar este canal de comunicación a largo plazo. Es un punto que CEMAR podría mejorar, por ende, se recomienda buscar diferentes estrategias, como por ejemplo, añadir guías Medioambientales a los padres desde el momento de la inserción escolar.

En cuanto a la conformación de los profesionales capacitados que forman parte del equipo Comité de Gestión Ambiental, hubo una incongruencia en las respuestas del Director con la Encargada del Comité. Puesto que el primero mencionó que eran alrededor de cuatro a cinco integrantes capacitados, mientras que la Encargada, mencionó que las capacitaciones son para todo el profesorado, trabajando de forma conjunta en el Comité, con el fin de no dejar temas aislados. Por lo tanto, no se puede realizar una crítica concreta respecto a las y los docentes, debido a que no hay una congruencia sobre los datos obtenidos. Para mejorar este punto, se recomienda que el Colegio mantenga un registro de las y los profesores capacitados.

#### **4.1.2 Ámbito de Gestión**

Referente al ámbito de gestión energética, la institución trabaja con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) de manera directa hace

tres años. Debido a esto, el Establecimiento recibirá la autorización para continuar con el proyecto y las actividades de forma autónoma.

Ahí nosotros tenemos un chequeo de nuestro consumo. Por ejemplo, hemos hecho varias cosas como cambios en la luminaria. Estamos haciendo cambios en los cortinajes. Hay personas encargadas de apagar la luz en ciertos momentos (...), lo mismo en la sala de computación. Los computadores se apagan, no quedan encendidos toda la jornada (Encargada del Comité de Gestión Ambiental CEMAR, 2018).

Además, cabe mencionar que la AChEE hace entrega de planificaciones por unidad para cada asignatura, lo cual les ha permitido desarrollar de mejor forma la integración de la problemática ambiental al currículum de cada asignatura.

Por otro lado, sobre la gestión del uso del agua, el Centro Educativo no ha tenido un contacto reciente con eficiencia hídrica. Sin embargo, poseen un registro del consumo y ahorro del agua. Además, el Director menciona que se realiza un trabajo a terreno con la cooperación del proyecto Gotagotham.

No sé si ustedes han escuchado de algún proyecto, el "Gotagotham", que lo que tiene que ver justamente con el tema de Aguas Andinas, que se hace todo un proyecto a nivel de lo que son los quintos básicos; que enseña también todo el tema de el cuidado del agua. Incluso los llevan acá a la Farfana para que conozcan ellos todo el proceso de cómo el agua se va convirtiendo (Director CEMAR, 2018).

En cuanto al manejo de los residuos y el material orgánico que genera el Establecimiento, existen medidas para su control a través del reciclaje, la reutilización del material y la reducción de gastos hídricos y energéticos.

También tenemos bastante a la vista lo que son los diferentes depósitos para los diferentes tipos de materiales que se van reciclando. Los mismos chicos también traen de sus hogares lo que son estos elementos y que permiten, como le digo yo, ir ayudando a lo que son diferentes también instituciones, con el tema de las tapitas, incluso aquí hasta las bolsas de té ya a nivel de lo que son funcionarios también se reciclan (Director CEMAR, 2018).

Asimismo, se menciona que de forma permanente se reúnen los elementos para el reciclaje, como por ejemplo tapitas, elementos plásticos y papel, sin la necesidad de campañas debido a su regularidad y al aporte de la comunidad (Conversación personal, 2018).

El papel que nosotros recolectamos en las salas y en cada oficina tienen su cajita para depositarlos. Los Eco Líderes y los Eco Guardianes una vez a la semana recogen todo, lo llevamos a los contenedores y los vendemos, pero eso es para gestión del propio Comité. Las tapitas las trabajamos con una fundación que se llama “Rostros Nuevos”, entonces juntamos las tapitas y las bolsas de té, y se las llevamos a ellos [...]. Las botellas plásticas que tenemos ahí en un contenedor las trabajamos con una chica que nos trae el contenedor, y cuando ya está repleto ella lo viene a retirar, pues trabaja el tema de forma particular. Nosotros le aportamos y los ponemos ahí, porque la comunidad nos aporta. Ahí vienen las personas y nos dejan las botellas (Encargada del Comité de Gestión Ambiental CEMAR, 2018).

Considerando la labor que ya realiza el Establecimiento sobre actividades de reciclaje, se puede mejorar aún más este punto mediante la inclusión del reciclado de otro tipo de elementos, tales como latas, Tetra Pak, vidrio, pilas y baterías. Además, se aconseja establecer al Colegio como un punto de reciclaje estable para toda la comunidad, enlazando su tarea con las líneas de acción de la Dirección de Aseo, Ornato y Gestión Ambiental de la comuna de Maipú.

Por otra parte, CEMAR consta con instalaciones de áreas verdes, jardines colgantes y el tratamiento de residuos orgánicos a través de la lombricultura. También se destaca la presencia de plantas al interior de aulas y oficinas, aportando al heroseamiento del recinto. Además, anteriormente el Establecimiento disponía de un huerto para la producción de vegetales y hortalizas, lo cual, se encuentra en pausa debido a las construcciones aledañas pero que se reincorporará una vez que se finalicen las obras.

Tenemos en proyecto un invernadero, pero como no lo hemos creado todavía no hemos hecho un trabajo como más referido al tema. Teniéndolo yo creo que ahí ya vamos a empezar, porque también hemos ido a capacitación de compostaje y todo eso. Teníamos un huerto y tuvimos que sacarlo por la construcción que están haciendo. Estamos a la espera del invernadero (Encargada del Comité de Gestión Ambiental CEMAR, 2018).

Con respecto a las prácticas de vida saludable el Establecimiento contempla la realización de una cicletada anual. Por otro lado, se presenta una feria de alimentación saludable auspiciada por instituciones privadas que contribuyen con estudiantes de gastronomía, quienes aportan con alimentos y comidas saludables para las y los estudiantes. Además, actualmente el Colegio recibió por parte de una empresa externa un “food truck”, el cual, ofrece servicios de comida saludable para la comunidad escolar.

Nosotros teníamos un kiosko que lo sacamos cuando salió esto de la ley. Se fue el kiosko y ahora nos llegó esto, no sé si lo vieron. El nuevo kiosko va a iniciar sus actividades la próxima semana. [...] Ahora el kiosko nos va a ayudar. Igual cuesta, porque los papás mandan la colación y esas colaciones no son muy saludables pero eso ya es un tema familiar. Nosotros lo hablamos en reunión de apoderados pero tampoco podemos meternos en el bolsillo de cada familia. Así que esperamos que el kiosko ayude (Encargada del Comité de Gestión Ambiental CEMAR, 2018).

De la misma forma, se fue integrando gradualmente un sistema de alimentación saludable a través de las convivencias escolares. Por ejemplo, en las festividades realizadas en el Establecimiento, se reemplaza la denominada “comida chatarra” por alimentos más saludables como frutas, verduras, cereales, jugos, lácteos, entre otros.

#### **4.1.3 Ámbito Relaciones con el Entorno**

El Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada integra las problemáticas ambientales de los sectores aledaños al Establecimiento y el cuidado de la estética del entorno. Ambos entrevistados concuerdan que el mayor problema a nivel ambiental es la existencia de microbasurales en el sector.

De hecho hemos intervenido, por el mismo sector acá atrás estaba, como le digo yo, uno y ahora pueden ver que está mucho más cuidado, sobretodo en la esquina, que antes estaba constantemente rayado, y tuvimos que aplicar una política muy similar al metro; Rayaban, pintábamos, rayaban, pintábamos, hasta que últimamente por lo menos no hemos visto que sigan insistiendo. Venimos recién segundo día después de vacaciones, así que tengo que ir a darme una vuelta, a ver cómo está (Director CEMAR, 2018).

Quienes participan principalmente en la limpieza de estos microbasurales y en el cuidado del entorno inmediato son los Eco Líderes y Eco Guardianes. Estas brigadas son organizadas por medio de los consejos de curso, sumando así el apoyo de estudiantes que no forman parte de los talleres de Eco Líderes y Eco Guardianes.

Los profesores tratan el tema en consejo de curso. Si está relacionado con el tema de las calificaciones, se toca ahí. Sino, lo

hablamos nosotros en reuniones y con ellos en consejos de curso para comentarlo con los chicos. Ellos mismos traen información. Aquí hay esto y aquello, qué hacemos. Han salido brigadas a limpiar. Hemos sacado varios (microbasurales), como este de aquí cercano, que es lo más pronto con lo que podemos interactuar.

Como se puede observar, el Establecimiento no solo trabaja el cuidado al Medio Ambiente con las y los estudiantes derechamente insertos en los talleres proambientales, si no que también se incentiva y difunde la actividad ambiental entre los mismos compañeros y compañeras, ya sea por medio de consejo de curso o el mismo estudiantado de Eco Líderes y Eco Guardianes, ampliando de éste modo el círculo de personas que realiza la actividad ambiental.

Por otra parte, el Establecimiento posee una variada red de contactos, muchos de éstos, han nacido a partir del constante trabajo que realiza CEMAR para la Educación Ambiental, un ejemplo de éste es el contacto con asociaciones como la AChEE, Eficiencia Hídrica, Conicyt, Greenpeace e instituciones privadas como Agua Andinas. Además, colabora con fundaciones tales como “Rostros Nuevos”, Universidades y Senderos de Chile. Recientemente, se agregó una nueva salida extraprogramática, en relación a la temática Medio Ambiental y a los colegios con certificación, denominada “Reciclo Sonrisas”.

Ahora nos invitaron a una salida que se llama Reciclo Sonrisas, y que está destinada justamente a colegios que están certificados, la cual tiene que ver con Medio Ambiente y van al circo Los Montini. Tienen que llevar un objeto que se pueda reciclar. Siempre nos están invitando. Del ministerio vienen varias actividades. Con la municipalidad también. Ahora vamos a participar en una jornada de cambio climático (Encargada de Gestión Ambiental CEMAR, 2018).

Cabe destacar que el Establecimiento participa en la gran mayoría de

las actividades pro ambientales generadas por las redes de contacto, esto incluye expresiones artísticas como, por ejemplo, concursos de afiches para el Medio Ambiente.

Tratamos de aprovechar todas las instancias que se nos dan. De hecho, hoy día me contaba la señora Cristina que nosotros participamos de un concurso de afiches que tiene que ver con el tema de reciclaje y todo aquello. Participaban como 50 colegios y justamente, tres chicos de nuestro colegio obtuvieron premios. Uno el segundo lugar, otro el tercero y otro una mención honrosa. Son cosas que van que vamos haciendo que los chicos también en ese tipo de expresiones (Director CEMAR, 2018).

Además, el Centro Educacional realiza actividades de difusión ambiental para la comunidad, como son el uso de afiches, folletos, las reuniones de apoderados ya mencionadas, talleres sobre la problemática ambiental generados por Greenpeace, cicletadas y peñas folclóricas. También mantiene un sistema de recolección de materiales para reciclaje constante para la comunidad, como lo son el uso de los contenedores. A pesar de que, en reiteradas ocasiones, se menciona que lo más difícil es generar una relación con el entorno y apoderados, el Colegio busca generar conciencia incluso en actividades fuera del contexto escolar.

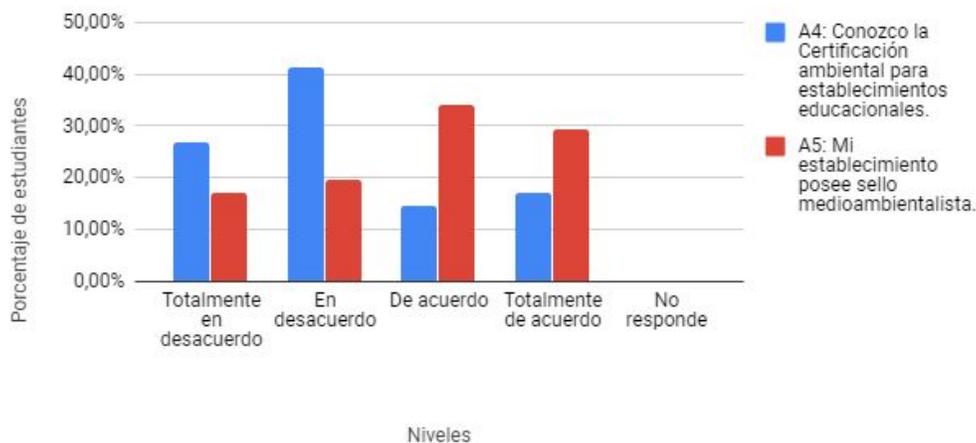
Se determina que la cantidad de contactos que posee el Establecimiento con empresas y organismos públicos es óptima para el trabajo Medioambiental. La relación del Centro Educacional con las instituciones que los ayudan es positiva y estable, ya que aprovechan cada instancia, complementando el trabajo que el Colegio hace, ya sea a nivel interno como con el entorno. Por ende, se consideró que este punto está bien desarrollado, y tiene la solidez para integrar nuevas conexiones con otras instituciones.

## 4.2. Dimensiones y niveles de Conciencia Ambiental

A partir de la encuesta realizada a los cuartos medios en el Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, se obtuvieron los siguientes resultados a nivel cognitivo, referentes a la cantidad de información y conocimientos que se posee el estudiantado sobre las problemáticas ambientales, las entidades relacionadas al tema y sus acciones (Jiménez & Lafuente, 2010).

El siguiente gráfico contrasta el grado de conocimiento acerca de la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos con la cantidad de estudiantes que son conscientes de que su Colegio posee este Sello Medioambientalista.

**Gráfico 1. Conocimiento de la certificación ambiental en el colegio**



Fuente: Elaboración propia (2018).

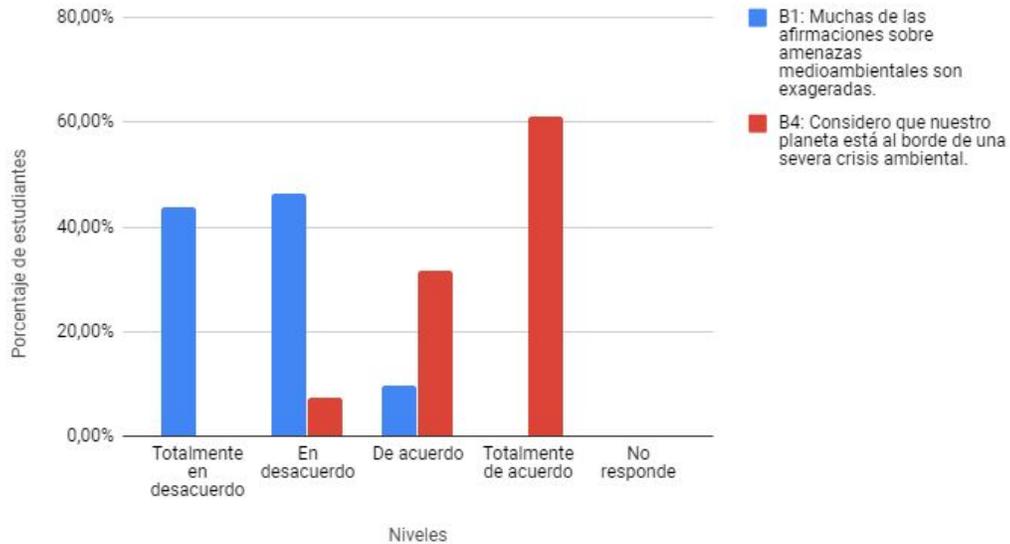
Como se aprecia en el gráfico, las y los estudiantes encuestados mostraron un bajo grado de conocimiento (68,29%) con respecto a la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos, en contraste al

grado medio de aprobación (63,41%) que presentó la muestra sobre la acreditación de Excelencia otorgado por la SNCAE al colegio.

A pesar de que el Director y la Encargada del Comité Ambiental mencionan que el Establecimiento ha pasado en varias ocasiones por el proceso de acreditación de la SNCAE, y por ende, integran los requisitos de la Certificación a los tres ámbitos planteados por la Matriz de Certificación Ambiental (SNCAE, 2018), un 68,29% del estudiantado de cuarto medio demuestra un desconocimiento sobre las líneas de acción planteadas por la matriz. Sin embargo, los y las estudiantes demuestran tener un conocimiento sobre la adquisición del Sello por parte del centro educativo.

Se considera que esta situación es incongruente con la información inmediata mostrada en el Establecimiento, puesto que el sello sustentable y Educación Ambiental es parte del PEI de CEMAR, incluyendo su visión y misión. Además, el Certificado entregado por la SNCAE se encuentra representado de forma directamente visible en varios puntos del Establecimiento, destacando la obtención del mismo. A modo de ejemplo, el hermoejamento y los contenedores de reciclaje indican el compromiso Medio Ambiental del centro educacional, y cada colegio que posee el sello dispone de un cartel que lo indica en la entrada. El Establecimiento tiene aquí un punto débil frente al significado del sello, y se aconseja aplicar nuevas estrategias para entregar los conocimientos necesarios a los y las estudiantes sobre las razones y aprendizajes que conlleva el sello.

**Gráfico 2. Amenazas medioambientales.**



Fuente: Elaboración propia (2018).

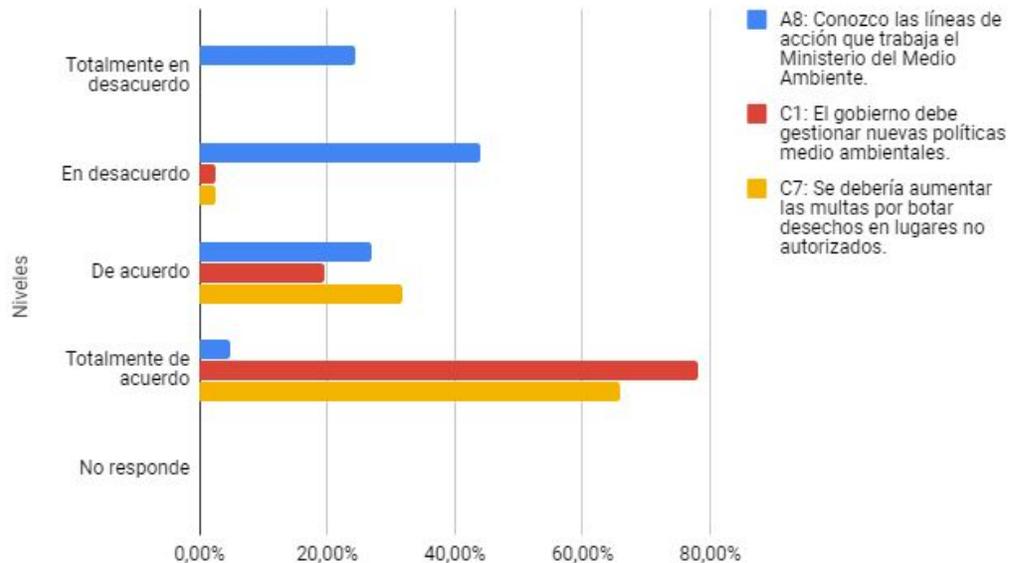
El gráfico 2 se refiere a la dimensión B: Afectiva, la cual se entiende como la incorporación de sentimientos de preocupación por el medio ambiente y de valores culturales en favor a la protección de la naturaleza y creencias (Acebal, 2010). Esta dimensión, tiene relación directa con la visión planteada en el PEI del Colegio, la cual busca generar una conciencia valórica sobre el respeto hacia la naturaleza.

Incluso dentro de lo que es la visión, que es la formación de “ciudadanos felices”, se habla de un entorno, cierto, natural y cultural, entonces ahí está, como le digo yo, inserto desde lo que es la misma visión hasta el tema de lo que es valórico, de lo que es cuidados que debe existir y el respeto de la naturaleza (Director CEMAR, 2018).

Se puede apreciar una correlación positiva entre ambas preguntas. Por un lado, un 92,68% del estudiantado presenta niveles de acuerdo frente a la pregunta B4, referente a la crisis Medio Ambiental presente a nivel mundial. Por otra parte, un 90,24% de las y los estudiantes demuestra niveles de desacuerdo frente a la aseveración de que las afirmaciones sobre amenazas Medioambientales son exageradas. Ambas respuestas no son contradictorias entre sí, demostrando una coherencia entre ellas. La coherencia entre ambas respuestas es buena para el estudio, ya que conecta de forma deseable conocimientos sobre problemáticas atingentes a la realidad ambiental.

El siguiente gráfico contrasta respuestas referentes a las dimensiones A y C, correspondientes a la dimensión cognitiva y conativa, es decir, contrasta la cantidad de información y conocimientos que se posee sobre problemáticas medioambientales, con la disposición de actuar a favor del medio ambiente (Acebal, 2010).

**Gráfico 3. Aplicación de políticas medioambientales.**



Fuente: Elaboración propia (2018).

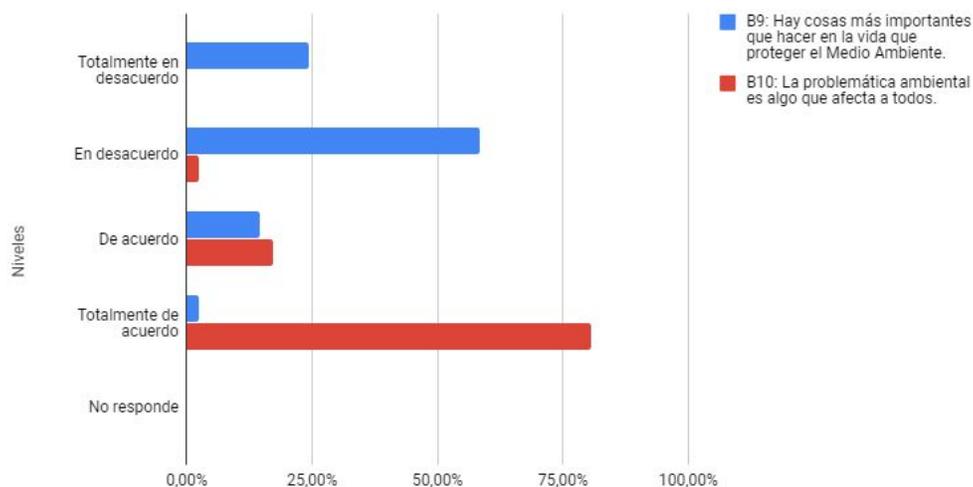
Estableciendo la relación entre las preguntas A8 y C1 (Gestión de Políticas Ambientales), existe una correlación negativa entre los porcentajes de las respuestas. Un 68,29% de los y las estudiantes de cuarto medio declara no conocer las líneas de acción del Ministerio del Medio Ambiente. Sin embargo, un 97,56% de la muestra aprueba que el gobierno debería gestionar nuevas políticas medioambientales.

La relación de A8 (Líneas de acción de Ministerio) con C7 (aumento de multas por desechos en lugares no autorizados) tiene resultados similares, contrastando el 68,29% de los estudiantes que manifiestan desacuerdo sobre el conocimiento del accionar del Ministerio del Medio Ambiente con un 97,56% de estudiantes de cuarto medio, que considera que se debería aumentar las multas por desechar basura en lugares no

autorizados. La correlación entre C1 y C7 es positiva, y coherente a los resultados esperados. Considerando que el Ministerio del Medio Ambiente es el organismo encargado de tales políticas y sanciones, la respuesta a la pregunta A8 no posee un nivel de coherencia con C1 y C7.

Se obtuvo un resultado deseado para el estudio, ya que los estudiantes se preocupan por la gestión de nuevas políticas y cumplimiento de las normas ambientales, conectándose al desarrollo de la dimensión afectiva. Por otro lado, sugerimos que en algunas instancias se hable de la realidad nacional en cuanto a las líneas de acción del ministerio de medio ambiente, para mantener a las y los estudiantes informados al respecto, el cual es el punto débil de este resultado.

**Gráfico 4. Importancia de la problemática ambiental.**



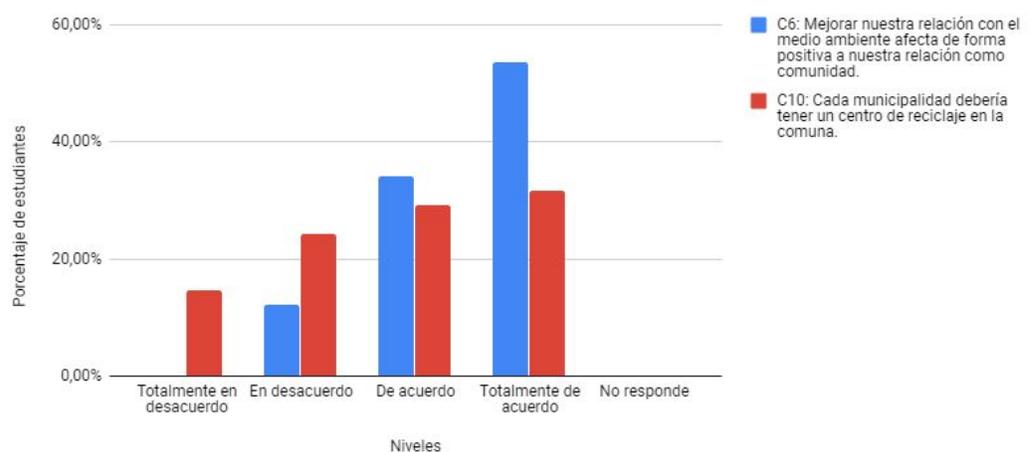
Fuente: Elaboración propia (2018).

En el gráfico anterior, se puede observar la relación de preguntas ligadas a la dimensión B: Afectiva. Una suma considerable de estudiantes de

cuarto medio, correspondiente a un 82,93%, está en desacuerdo con que hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el Medio Ambiente. Estos niveles tienen una correlación negativa con los resultados de la pregunta B10, en la cual un 97,56% de los estudiantes se considera de acuerdo en que la problemática ambiental es algo que nos afecta a todos.

Los resultados obtenidos son buenos, ya que hubo un gran porcentaje de respuestas deseables. Por ende, no se recomiendan acciones para el desarrollo dentro de estas temáticas.

**Gráfico 5. Ambiente y comunidad.**



Fuente: Elaboración propia (2018).

Acerca del gráfico presentado anteriormente se aprecia que ambas preguntas mantienen una relación positiva respecto a la importancia que representa mejorar la relación del ser humano con el Medio Ambiente, alcanzando un 87,80% de aprobación por parte de las y los estudiantes con un contraste de un total de 12,20% que no estaba de acuerdo con esta

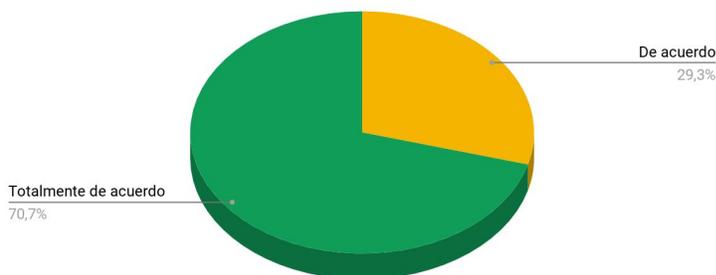
aseveración. Mientras que en el caso de la pregunta C10, que corresponde a la presencia de un centro de reciclaje en las municipalidades de cada comuna se alcanzó un porcentaje del 60,98% de acuerdo.

En relación a la aseveración C10, el Establecimiento plantea el uso de contenedores para gente externa al colegio, manteniendo así un contacto con su entorno inmediato y promover de forma constante el reciclaje (Conversación personal, 2018). De esta forma, la preocupación a las problemáticas de su entorno se ven reflejados en este actuar.

Lo anterior, posee una relación directa con la afirmación que se muestra en el gráfico 6, en donde el 100% de las y los alumnos contestó de manera positiva, ya sea de acuerdo o totalmente de acuerdo. Si bien se cumple el objetivo buscado por ambas preguntas, se pueden mejorar las conductas de reciclaje de los y las estudiantes, mediante nuevas estrategias, por ejemplo, talleres e innovaciones en el aula.

### Gráfico 6. Salud y contaminación.

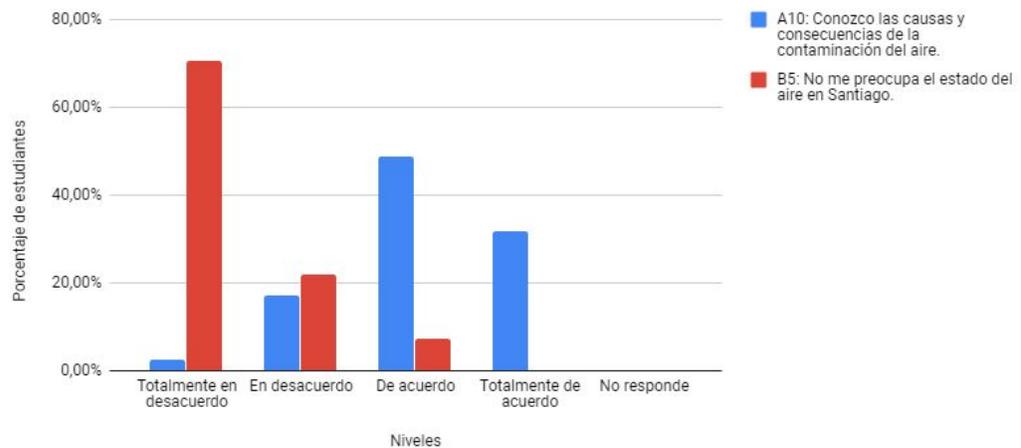
La contaminación ambiental provoca un aumento en los problemas de salud en las personas.



Fuente: Elaboración propia (2018).

Como se aprecia en el gráfico 7, un alto porcentaje de estudiantes de cuarto año, correspondiente a un 80,49%, considera conocer las causas y consecuencias de la contaminación del aire. Este resultado tiene una correlación negativa esperable con la pregunta B5, la cual hace alusión a una despreocupación sobre el estado del aire. Esta última pregunta alcanzó un 92,68% de desacuerdo a la afirmación “No me preocupa el estado del aire en Santiago”. Estas las respuestas son coherentes con el objetivo esperado de ambas preguntas, y no requiere de replanteamientos para el desarrollo de este aspecto de la dimensión cognitiva.

**Gráfico 7. Calidad del aire.**



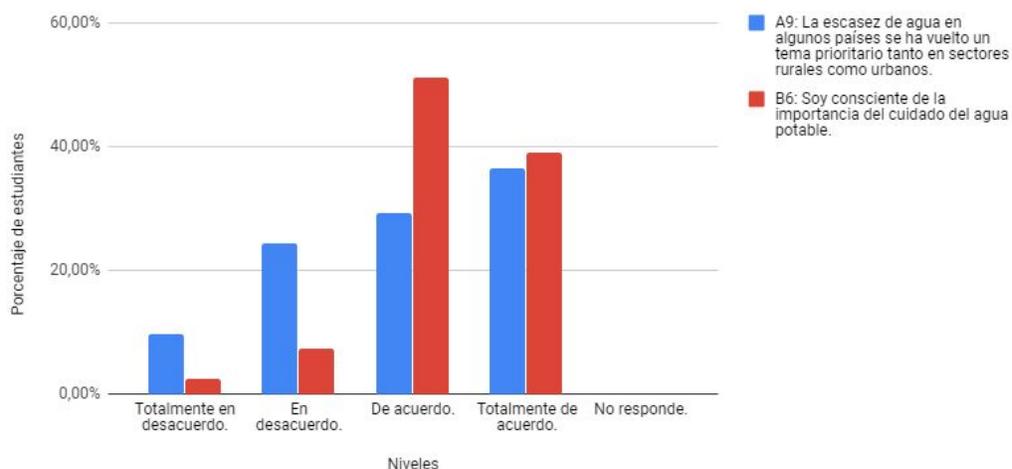
Fuente: Elaboración propia (2018).

El gráfico 7 evidencia la relación entre preguntas de las dimensiones A y B, cognitiva y afectiva, respectivamente. Las afirmaciones presentadas hacen referencia a la explotación de recursos y cambio climático. Si bien el Establecimiento trabaja con Eficiencia Hídrica y Eficiencia Energética, no se

menciona en el Plan de Implementación para la EA la temática del aire. A pesar de esto, las y los estudiantes demuestran un gran porcentaje de preocupación a la contaminación del aire, logrando un 92,68% de desacuerdo frente a la afirmación “No me preocupa el estado del aire en Santiago. Sobre el conocimiento de las causas y consecuencias de la contaminación del medio ambiente, un 80,49% del estudiantado de cuarto medio demostró niveles de acuerdo.

A pesar del planteamiento estratégico en la redacción de las aseveraciones, los estudiantes respondieron positivamente a ambas preguntas. Por ende, los resultados son buenos y esperables para la investigación, y no presentan la necesidad de incorporar nuevas estrategias para generar conciencia a nivel del estado del aire.

**Gráfico 8. Problemática hídrica.**



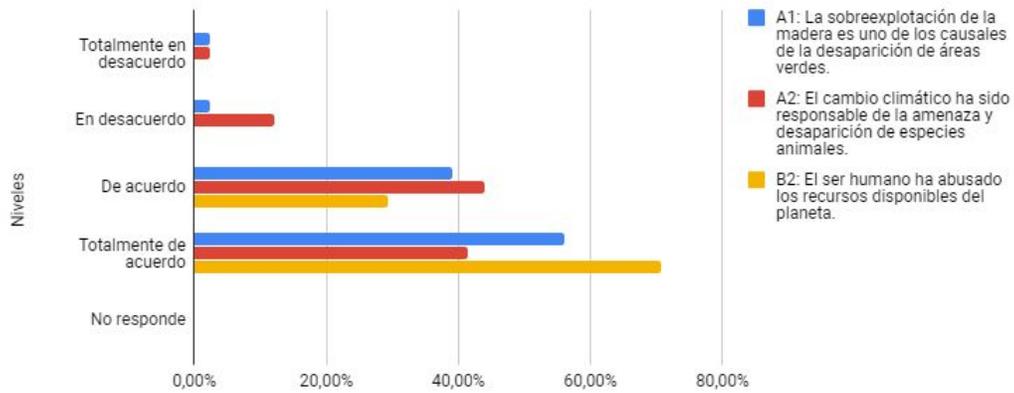
Fuente: Elaboración propia (2018).

Sobre el gráfico número 8, se puede evidenciar la relación entre las preguntas A9 y B6, referentes al cuidado del agua. Los y las estudiantes mostraron altos niveles de acuerdo con respecto a la pregunta B6, la cual apunta a la conciencia sobre la importancia del cuidado del agua potable. Un 90,24%% del estudiantado de cuarto medio demostró estar de acuerdo con esta afirmación. En cuanto a la pregunta A9, referente a la problemática de la escasez del agua a niveles rurales y urbanos, un 65,85% de los y las estudiantes encuestados demostró niveles de acuerdo.

La respuesta dada por las y los estudiantes en las afirmaciones A9 y B6 tienen concordancia con el Plan de Implementación para la EA que utiliza el Establecimiento , debido a que mantienen un registro del uso del agua y en anteriores ocasiones se ha trabajado directamente con la Asociación de Eficiencia Hídrica. Por otro lado, cabe destacar que anualmente, los 5<sup>to</sup> básicos van a Aguas Andinas a observar directamente el tratamiento del agua potable (Conversación personal, 2018).

Si bien existe una correlación positiva entre ambas aseveraciones sobre el cuidado hídrico, la cual está dentro de los resultados esperados de esta relación, se destaca que un 34,15% de los y las estudiantes no consideran la escasez del agua como un problema prioritario. Por ende, se encuentra necesario reforzar las estrategias para integrar completamente la problemática del agua y retomar el contacto con Eficiencia Hídrica.

### Gráfico 9. Abuso de recursos naturales.

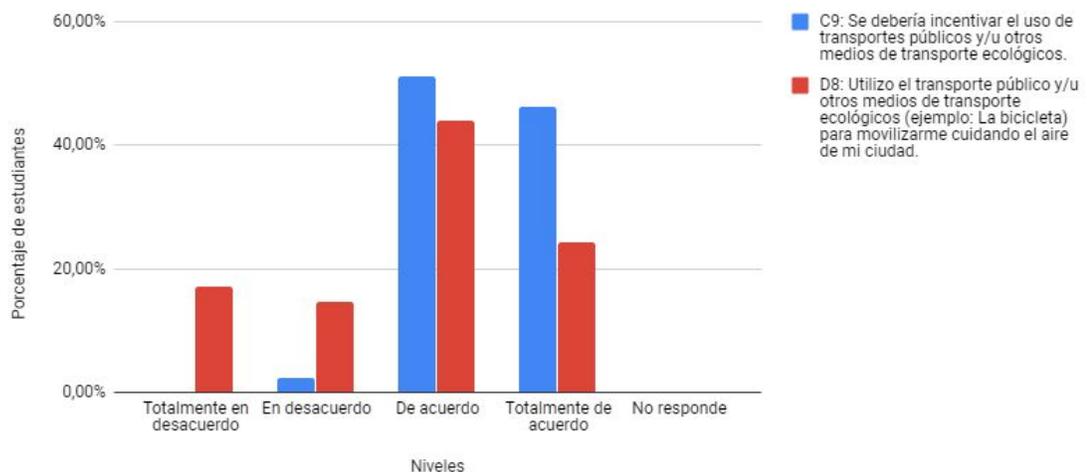


Fuente: Elaboración propia (2018).

Como se observa en el gráfico 9, la correlación entre las preguntas A1 y A2 es positiva, logrando ambas preguntas un alto porcentaje de aprobación frente a las aseveraciones descritas. En A1, referente a la sobreexplotación de la madera como causal de la destrucción de áreas verdes, un 92,86% de estudiantes de cuarto medio indicó estar de acuerdo con la afirmación. En el caso de la pregunta A2, un 85,71% del estudiantado encuestado declaró estar de acuerdo sobre la responsabilidad del cambio climático sobre la desaparición y amenaza de especies animales. La relación de estas dos respuestas están dentro de lo esperado, en relación a las dimensiones de la Conciencia Ambiental aplicadas. En cuanto a B2, un 100% de los y las estudiantes participantes de la encuesta indicó algún grado de acuerdo con la afirmación que el ser humano es uno de los primeros abusadores de los recursos de la Tierra. Por ende, tanto la relación entre B2 con A1, y de B2 con A2 es positiva, presentando un aumento directamente proporcional de todas las variables, dentro de los niveles de acuerdo, estando dentro de las respuestas positivas esperadas por el equipo investigador.

Las afirmaciones de A1 y B2 han sido trabajados por el Establecimiento principalmente en el Ámbito de Gestión, con la instalación de una lombricultura para trabajar material orgánico y la gran presencia de jardines y plantas colgantes. Si bien, actualmente el CEMAR no posee un huerto para la producción vegetal, está dentro de sus futuros proyectos al momento que se termine la construcción (Conversación personal, 2018). Tomando en cuenta que el Colegio ya considera la aplicación de un huerto para trabajar el punto de producción vegetal, no se tienen recomendaciones.

**Gráfico 10. Uso de transportes ecológicos.**



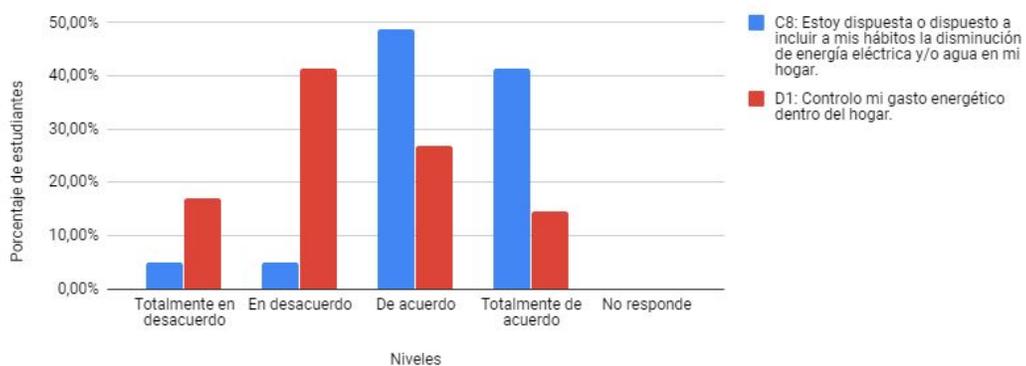
Fuente: Elaboración propia (2018).

Como se aprecia en el gráfico 10, existe una relación directa respecto a la concepción de incentivar el uso del transporte público u otros medios ecológicos y el uso personal de los mismos por parte de las y los estudiantes. En el caso de la pregunta C9 se alcanzó uno de los mayores porcentajes de aprobación de la encuesta llegando a un 97,56%. Mientras que la aseveración D8 guarda relación con el actuar del estudiantado, se obtuvo un

porcentaje de aprobación del 68,29%, siendo ambas afirmaciones coherentes entre sí. El Establecimiento genera actividades con medios de transportes ecológicos como la “Cicletada”, de esta forma, incluye dentro de esta actividad la difusión de afiches y dípticos para la Conciencia Ambiental (Conversación personal, 2018).

Los resultados conseguidos en este punto son buenos, considerando que se esperaban altos porcentajes de aprobación en ambas respuestas. El porcentaje de estudiantes que son usuarios de transportes ecológicos aún puede aumentar, por lo que se recomienda reforzar este área, por medio de estrategias tales como incentivo del uso de vehículos no contaminantes mediante iniciativas similares a la cicletada, realizándose con una mayor constancia por parte del Establecimiento, e integrando estas actividades al trabajo en aula sobre calidad del aire.

**Gráfico 11. Actitud frente al gasto energético.**



Fuente: Elaboración propia (2018).

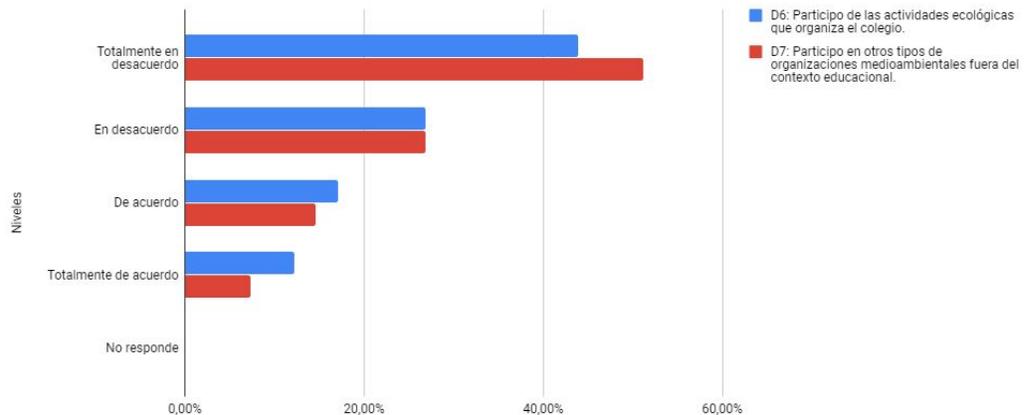
Como se observa en el gráfico 11, se percibe una incongruencia en las respuestas del estudiantado, puesto que en primera instancia las y los estudiantes demostraron disposición en incluir dentro de sus hábitos la disminución de energía eléctrica y/o agua en el hogar, alcanzando un 90,24%. Mientras que en la aseveración acerca del control de gasto energético en el hogar, se alcanzó un porcentaje del 58,54% en el nivel de desacuerdo, presentando una oposición entre ambas respuestas, puesto que, si bien están de acuerdo con incluir dentro de su rutina una disminución en el uso de energía, ya sea hídrica como eléctrica, esto en su realidad, no es parte de sus hábitos diarios incorporados.

Otra de las cosas que trabaja el Comité de Gestión Ambiental en el Establecimiento es el uso de energía eléctrica, ésta se trabaja de forma similar a Eficiencia Hídrica, manteniendo un registro y control de su uso, además la AChEE es la que interviene directamente con la planificación de las clases incluyendo la temática ambiental (Conversación personal, 2018).

Por esto mismo, si bien el estudiantado se encuentra informado y es consciente sobre el gasto energético, no se ha logrado convertir en parte de la rutina diaria dentro de su hogar. Esto es relevante debido a que el Colegio plantea que son los mismos estudiantes los que deben incentivar en sus casas las conductas proambientales, ya que no se puede realizar un trabajo directo con las y los apoderados exceptuando las reuniones bimensuales y actividades extraprogramáticas (Conversación personal, 2018). Esto resulta negativo para el desarrollo de la Conciencia Ambiental de los y las estudiantes. Las bases teóricas están firmes, pero hay un punto muy débil en el accionar, por lo que se deben tomar medidas para el mejor desarrollo del área conductual de alumnos y alumnas, como lo es el incentivo entre los

mismos estudiantes.

**Gráfico 12. Participación en actividades ecológicas.**

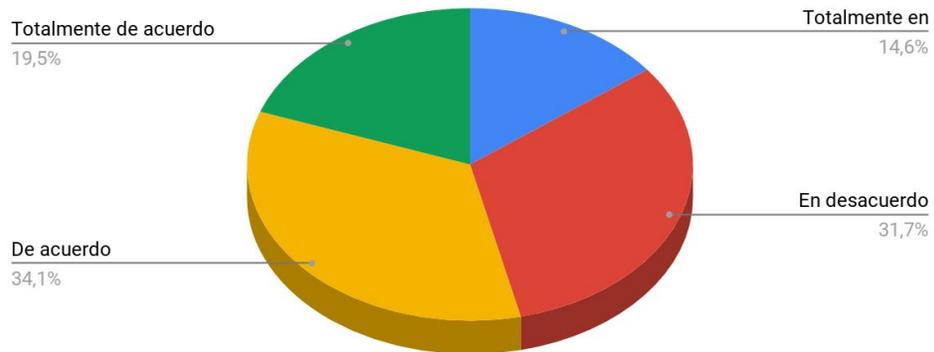


Fuente: Elaboración propia (2018).

Como se aprecia en el gráfico anterior, existe una relación directa entre la proposición D6 y la D7, ya que las y los estudiantes reconocen no ser partícipes de las actividades ecológicas impartidas por el Establecimiento alcanzando una mayoría del 70,73% en desacuerdo versus un 29,27% que sí reconoce contribuir en dichas actividades. En el mismo sentido, el estudiantado admite en su mayoría no participar de otro de Organizaciones Medioambientales fuera del contexto educacional alcanzando la cifra del 78,05%. Esto se manifiesta como resultado negativo para el estudio, debido al bajo involucramiento de los y las estudiantes.

### Gráfico 13. Actividades extraprogramáticas ecológicas.

Conozco las actividades extraprogramáticas que realiza el establecimiento a favor del cuidado el Medio Ambiente.



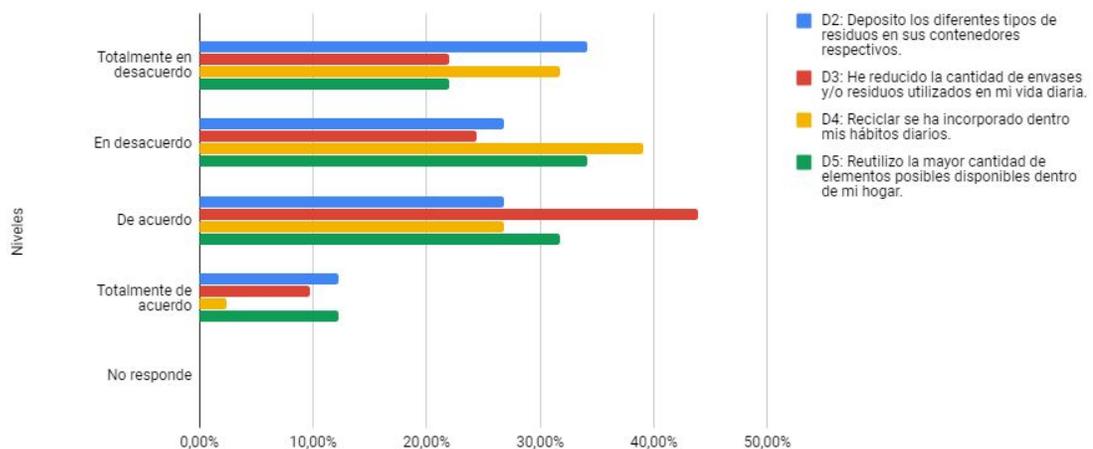
Fuente: Elaboración propia (2018).

Como se observa en el gráfico 13, un 53,6% de las y los estudiantes conocen las actividades a favor del Medio Ambiente que realiza el Establecimiento, obteniendo así una relación negativa con la cantidad de estudiantes que declara ser partícipes de las actividades en el Colegio (un 29,27%). Lo cual es un porcentaje bastante bajo en comparación a la cantidad de proyectos ambientales que realiza el centro educativo como son el uso de contenedores de reciclaje, taller de Eco Líderes y Eco Guardianes, concurso de afiches, visita a Agua Andinas, recolección de materiales, entre otros (Conversación Personal, 2018).

Si bien los gráficos 12 y 13 evidencian una baja participación y conocimiento por parte del estudiantado de cuarto medio sobre las prácticas medioambientales que realiza el Establecimiento como organizaciones

externas, no se recomienda aplicar medidas que impliquen una designación o cuota obligatoria de estudiantes, ya que podría disminuir los niveles de entusiasmo de los miembros de ambos talleres ecológicos del colegio. Al contrario, CEMAR debe poner en práctica nuevas tácticas para generar una motivación en los estudiantes para participar en este tipo de actividades. Se aconseja que tanto el Comité de Gestión Ambiental como la directiva se planteen metas con respecto a la inserción de nuevos miembros a la tarea ecológica, promoviendo los talleres ya existentes en el colegio como una primera experiencia que enriquezca al estudiante, y que posteriormente lo lleve a buscar nuevas instancias en los que pueda cooperar en materia Medioambiental.

**Gráfico 14. Reciclaje, reducción y reutilización.**



Fuente: Elaboración propia (2018).

El gráfico número 14 se refiere a la dimensión activa o conductual, y tiene relación con el actuar de cada estudiante frente a conductas ligadas al reciclaje, reducción y reutilización de desechos. En cuanto a las relaciones

esperadas, todas las correlaciones deben presentar un índice positivo en los niveles de acuerdo.

En cuanto a D2, referente al reciclaje y al correcto uso de los contenedores de reciclaje, un 39,02% de los y las estudiantes declaró depositar los elementos reciclados en sus contenedores respectivos, cifra muy baja. Sobre D3, referente a la reducción de los envases utilizados en la vida cotidiana de los y las estudiantes, se obtuvo que un 53,66% del estudiantado de cuarto medio demostraron niveles de aprobación con respecto a la reutilización de los residuos.

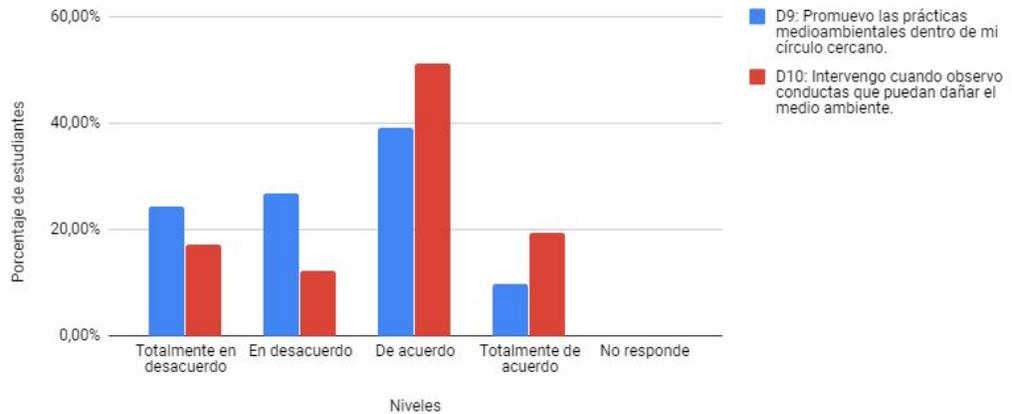
Con respecto a D4, que apunta a si el estudiante ha adquirido hábitos con respecto al reciclaje, un escaso 29,27% del estudiantado declara haber generado estos hábitos, cifra muy baja respecto a lo esperado en esta pregunta. La siguiente aseveración, representada en D5, correspondiente a la reutilización de los desechos por parte del estudiantado. Un 43,90% de la muestra encuestada declaró estar de acuerdo, reutilizando elementos en su vida cotidiana.

Una primera relación se establece entre D2 y D4, ya que ambas apuntan hacia acciones de reciclaje. Los resultados al ser contrastados demuestran una relación positiva, pero no la esperada. Ambas preguntas obtuvieron altos niveles de desacuerdo, con un 60,98% en el caso de D2, y un 70,73% en el caso de D4. Esta no es la única discrepancia entre ambos resultados, ya que un 39,02% de los y las estudiantes declaran usar los contenedores de reciclaje. Sin embargo, contrastado con el 29,27% que indica reciclar como parte de su vida cotidiana, hay una irregularidad en la concordancia de los resultados.

En cuanto a la relación de D2 y D3, existe una correlación negativa entre los resultados obtenidos, un 39,02% de acuerdo en el caso de D2, y un 53,66% de acuerdo en el caso de D3. Si bien una leve mayoría de los y las estudiantes dicen reducir la cantidad de envases y otros desechos, no existe la misma preocupación por el reciclaje, alcanzando un 60,98% de estudiantes en desacuerdo. Una correlación similar se puede apreciar entre D3 y D4. Un 53,66% de los y las estudiantes indicaron reducir desechos en su vida cotidiana, pero esta conducta positiva no se ve reflejado en los índices de reciclaje, que apenas alcanza un 29,27%. El caso de la relación entre D4 y D5 sufre esta misma relación negativa entre los resultados, principalmente por el bajo nivel de aprobación demostrado frente a las conductas de reciclaje, frente al 43,90% de estudiantes que reutilizan elementos en su hogar.

La relación entre D2 y D5 es de carácter positivo, pero al igual que D2 con D4, no es la esperada como resultado. Ambos indicadores de desacuerdo son altos, alcanzando un 60,98% en el caso del uso de contenedores, y un 56,10% en el caso de la reutilización de los recursos, cifras bastante cercanas entre sí. D3 y D5, de igual forma, demuestran una relación positiva, en la cual un 53,66% de la muestra declara reducir la cantidad de envases, y un 43,90% indica reutilizar elementos disponibles en el hogar. Sin embargo, preocupa que el nivel de aprobación de D5 siga estando por debajo del 50%.

### Gráfico 15. Externalización de prácticas medioambientales.



Fuente: Elaboración propia (2018).

Acerca del gráfico presentado podemos identificar que en la aseveración D9, la que guarda relación con promover prácticas medioambientales dentro de su círculo cercano, se encuentra con una escasa mayoría, con un porcentaje del 51,22% en desacuerdo, mientras que en la afirmación referente a si las y los estudiantes son capaces de intervenir a la hora de observar conductas que pueden dañar el Medio Ambiente se alcanzó un 70,73% de acuerdo. La correlación entre ambas respuestas es negativa, con una tendencia al cero, por lo cual se no se logró determinar un nivel de relación que establezca coherencia entre ambos resultados.

Los resultados expuestos en los últimos dos gráficos reafirman la idea que los estudiantes cumplen con los conocimientos teóricos sobre la problemática ambiental, pero que la dimensión activa o conductual es la más deficiente de las cuatro dimensiones utilizadas en la determinación de niveles de Conciencia Ambiental. Este es un problema que se tiene que solventar de alguna forma, ya que es la dimensión con mayor conexión a la realidad del

Medio Ambiente: es la que propone acciones, mejorando actitudes y con ello, mejora el entorno cercano. Se reitera entonces la necesidad de dar alguna solución al problema de la dimensión activa, ya sea mediante la incorporación de nuevas estrategias metodológicas en las planificaciones de las asignaturas, incentivos, talleres semestrales, anuales, o charlas, entre otras posibilidades.

Tomando en cuenta la información entregada, en la Dimensión Cognitiva se determinó que un 80% de las preguntas fueron validadas, presentando discrepancia de un 20% en las preguntas A4 y A8. No obstante, estas preguntas tienen coherencia entre sí, puesto que corresponden al conocimiento de las acciones del Ministerio del Medio Ambiente y su Certificación. Es por esto, que se determina que el estudiantado posee un alto desarrollo en la Dimensión Cognitiva, ya que si bien se mostraron falencias en el conocimiento de las líneas de acción del Ministerio del Medio Ambiente, en las que se enmarca la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos, las demás aseveraciones acerca del entendimiento de la problemática ambiental obtuvieron el 80% de aprobación anteriormente señalado.

Por otro lado, en la Dimensión Afectiva y Conativa, un 100% de las preguntas tuvieron niveles positivos con relación a las respuestas esperadas. Demostrando que las y los estudiantes poseen un grado de preocupación y/o sentimientos por la problemática Medio Ambiental. Además, se incluye a ésta la disposición que posee el estudiantado para realizar a futuro prácticas proambientales.

Sin embargo la dimensión D, Activa o Conductual, presentó una gran baja en el desarrollo de la Conciencia Ambiental. Solo un 30% de las preguntas presentaron niveles positivos de aprobación en relación con los resultados esperados. El otro 70% de las preguntas no obtuvo resultados que apunten a un desarrollo de la Conciencia Ambiental, con un 30% de respuestas ambiguas dentro de este porcentaje. La falencia de la dimensión D es de gran preocupación para el estudio, debido a que ésta se refiere a temas conductuales, es decir, todos los conocimientos de las dimensiones anteriores puestos en práctica. Por ende, se establece como resultado un desarrollo de la Conciencia Ambiental en las tres primeras dimensiones, mientras que existe un nivel incipiente en el desarrollo de ésta en la Dimensión activa o conductual.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

### **5.1 Conclusiones**

El impacto que produjo el Plan de Implementación para la Educación Ambiental en relación a los niveles de Conciencia Ambiental adquiridos por las y los estudiantes de Cuarto Año de Enseñanza Media del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada durante el año 2018 es positivo, debido a que se alcanzaron óptimos niveles de desarrollo en la Dimensión Cognitiva, Afectiva y Conativa, existiendo solo falencias en afirmaciones referentes a la Certificación Ambiental y las líneas de acción propuestas por el Ministerio de Medio Ambiente.

Sin embargo, la Dimensión Activa o Conductual fue aquella que presentó menores de índices de desarrollo, ya que al momento de tener que realizar actividades ambientales, las y los estudiantes reconocieron, por medio de la encuesta realizada, ser poco proactivos, alcanzando un preocupante 70% de estudiantes que declaran no realizar actividades a favor del medio ambiente, pese a reconocer a través de sus respuestas tener conciencia del contexto ambiental en que se está desarrollando en el planeta actualmente. Por ende, si bien demuestran que poseen la los conocimientos y la intención de realizar actividades proambientales, aún no forman parte de su quehacer diario, que es lo que propone Jiménez y Lafuente (2010) para poseer una Conciencia Ambiental plena.

Con respecto al objetivo referente a la SNCAE y su Matriz Ambiental se cumplió y se identificaron los tres ámbitos y requisitos para obtener los niveles de certificación ambiental, los cuales corresponden a Ámbito

Curricular, de Gestión y Relaciones con el Entorno. Estos fueron usados de base para la elaboración de los instrumentos de recogida de datos para efectos del estudio.

En cuanto al objetivo sobre el Plan de Implementación para la EA del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada se determinó que en el Ámbito Curricular, está presente la temática ambiental tanto en el PEI del Establecimiento, como en la planificación de las clases basándose en el programa planteado por la AChEE y la presencia del Comité Ambiental, quienes realizan cuatro reuniones anuales, organizan los talleres y las actividades referentes a la temática ambiental.

Por otro lado, con respecto al Ámbito de Gestión, el Establecimiento trabaja de forma constante con la AChEE y Eficiencia Hídrica, entre otras empresas que colaboran en actividades ambientales tales como Greenpeace, Aguas Andinas y personas particulares, el reciclaje constante de materiales como papel, “tapitas” y un residuos orgánicos con la lombricultura y un destacado hermooseamiento del Centro Educacional y áreas verdes, además de la reconstrucción del huerto en las proyecciones a futuro por el Comité de Gestión Ambiental. Asimismo, el Ámbito de Relaciones con el Entorno se cumple por mantener una variada red de contactos, ya sea de instituciones privadas o públicas, así como también la Municipalidad de Maipú.

Además, el Establecimiento se preocupa de difundir las actividades proambientales en diferentes eventos que realiza CEMAR por medio de afiches y folletos. Sin embargo, no se pudo concluir algo certero respecto a la cantidad de profesores capacitados en temáticas ambientales, debido a la

incongruencia de respuestas presentadas entre el director y la encargada del Comité de Gestión Ambiental.

Al mismo tiempo, una de las falencias que presenta el Plan de Implementación para la EA es el contacto y difusión de actividades ambientales con apoderados, la carencia de innovación pedagógica realizada por los docentes. Además el equipo considera que los talleres de Eco Guardianes y Eco Líderes deberían ampliarse a toda la comunidad. Por lo tanto, se puede afirmar que se cumplió con la mayoría de las afirmaciones planteadas en la hipótesis, con pequeñas falencias en relaciones con el entorno.

En cuanto al nivel de Conciencia Ambiental de los y las estudiantes de cuarto medio del Complejo Educacional Maipú Anexo Rinconada, se cumplió con determinar el nivel de logro alcanzado por el estudiantado, analizado respecto a cada dimensión de la Conciencia Ambiental. Sobre los resultados, se obtuvo que un alto porcentaje de estudiantes logró un alto desarrollo de la conciencia ambiental en la dimensión cognitiva, obteniendo un 80% de resultados positivos. Las dimensiones afectiva y conativa obtuvieron 100% de respuestas esperadas, demostrando un gran cumplimiento en el desarrollo de la CA de los y las estudiantes.

No obstante, la dimensión Activa carece de tales resultados positivos, con un porcentaje inferior al 50% de resultados esperados por el estudio, por el cual se resaltaron las principales falencias y recomendaciones frente a ellas. Por ende, las primeras tres dimensiones demuestran un alto desarrollo de la Conciencia Ambiental y concuerdan con la hipótesis planteada, mientras que la dimensión D, correspondiente a la Activa, dispone de un nivel

incipiente de desarrollo, siendo un punto de discordancia frente a lo esperado.

Respecto a la hipótesis planteada, se concluye que la relación del Plan de Implementación para la Educación Ambiental desarrollado por el Establecimiento generó altos niveles de Conciencia Ambiental, ya que cumplió mayoritariamente con las aseveraciones propuestas por la hipótesis tales como poseer una amplia red contactos, el desarrollo de talleres proambientales, la inclusión de la temática ambiental no tan solo en el PEI sino que también en el aula, la posesión de áreas verdes y la difusión de actividades ambientales a la comunidad, cumpliendo así de manera eficiente las actividades que apoyan a generar la conciencia ambiental.

Se puede concluir que las áreas abordadas por el Plan de Implementación para la Educación Ambiental cubren todos los puntos planteados en las dimensiones de la Conciencia Ambiental, abordando los puntos Cognitiva, Afectiva, Conativa y Conductual.

Sin embargo, el estudio esperaba una vinculación directa entre las acciones realizadas de los y las estudiantes en relación con el desarrollo de tres dimensiones anteriores, vínculo que no se vio reflejado en los resultados. Es decir, el plan de implementación no cumple con las expectativas de desarrollo en la dimensión conductual.

## **5.2 Proyecciones y limitaciones de la investigación**

El equipo proyecta que esta investigación se puede continuar a través de un continuo estudio a otros establecimientos educacionales con otros tipos de realidades, por ejemplo, en colegios de distinto tipo de

financiamiento tales como privados, públicos y de administración delegada, para así conocer distintos tipos de realidades y ver cómo los diferentes contextos se adaptan, resuelven y adoptan la temática ambiental en los centros educativos como se había diseñado inicialmente esta investigación. También se plantea la idea de que este proyecto se extienda en otras comunas de la Región Metropolitana y además de esto a las diferentes regiones existentes en el país.

Por otro lado, respecto a las limitaciones de la investigación desarrollada, se menciona el hecho de que inicialmente el proyecto se diseñó para tres Centros Educativos de diferentes tipos de dependencia (particular, subvencionado y de administración delegada o municipal), y que además posean la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos con nivel de excelencia, igualando el grado de desarrollo de la Educación Ambiental independiente de sus contextos. Debido a que se buscaba el mismo nivel de desarrollo de la Conciencia Ambiental, se limitó bastante el abanico de posibilidades en cuanto a colegios que obtuvieron este nivel y que fueran de diferente tipo de financiamiento para poder contrastarlos.

Tras considerar aquellos colegios con estas características, se solicitó la posibilidad de realizar la investigación en ellos, dando como resultado una poca disposición por parte de los centros educativos a mostrar sus experiencias y permitir la aplicación de instrumentos en sus establecimientos, por lo que se redujo la investigación a solo un colegio y se cambió el enfoque de la metodología, convirtiéndose en un estudio de caso del Centro Educativo CEMAR y el impacto del Plan de Implementación de la EA en la Conciencia Ambiental de sus estudiantes.

Sobre esta limitante que tuvo la investigación, se recomienda un mayor apoyo por parte de la Universidad a futuras investigaciones, ya sea gestionando las citas con los centros educacionales, o que exista un sistema apoyo y respaldo que acompañe a las y los estudiantes durante las reuniones con los colegios, generando así más peso a la investigación.

Otra de las limitaciones que se presentaron durante la investigación fue que en la aplicación de la encuesta de Likert dirigida hacia los cuartos medios del Establecimiento, se tuvo que descartar una de las encuestas recogidas debido a que uno de los estudiantes poseía incongruencias evidentes en las respuestas entregadas, ya que respondió todas las afirmaciones con solo una de las alternativas, lo cual generaba contradicciones entre las distintas aseveraciones, por lo que se llegó a la conclusión de que esta encuesta no entregaba ninguna información fidedigna sobre lo preguntado, y en consecuencia fue descartada.

El equipo plantea que para futuras investigaciones sobre Conciencia Ambiental se podría realizar la aplicación de la encuesta en dos o más oportunidades, y de este modo, se podría triangular la información en los resultados de casos irregulares.

### **5.3 Aplicación profesional y recomendaciones**

Con respecto al Plan de Implementación para la EA, se recomienda una mayor integración de la familia al proceso de concientización ambiental de la comunidad educativa, ya que este estamento es el que presenta menos participación dentro de los procesos educativos. Además, se sugiere incluir al estudiantado de todos los niveles escolares presentes en el Establecimiento

a las actividades proambientales, especialmente los talleres de Ecolíderes y Ecoguardianes, para generar un mayor impacto en la comunidad escolar. De esta misma forma, se sugiere que este tipo de actividades incluyan a todo el estudiantado y no solo a los integrantes de los talleres ambientales antes mencionados.

En cuanto a la ejecución del Plan de Implementación para la EA por CEMAR, el equipo aconseja realizar un registro de las y los profesionales de la educación capacitados en la temática ambiental, que integre un seguimiento cronológico de las especializaciones realizadas. Además, se sugiere una constante verificación autogestionada sobre el cumplimiento del Plan de Implementación para la EA en toda la comunidad educativa para hacer un posterior análisis del proceso y de los resultados. Asimismo, se plantea retomar el contacto con eficiencia hídrica, para no perder los avances realizados en esta materia.

Se sugiere que las y los estudiantes realicen una reflexión más profunda sobre las problemáticas ambientales que afectan actualmente tanto a su comunidad específica como en el resto del planeta, ligando los conocimientos que ya poseen sobre la temática ambiental al accionar activo de los y las estudiantes. Mediante esta reflexión, se espera que las y los jóvenes de cuarto medio sean más proactivos en las actividades ambientales que se realizan fuera y dentro del Establecimiento, así como también la difusión e inclusión de estas en su vida diaria.

Respecto a la aplicación profesional, la investigación realizada permite informar sobre la Certificación Ambiental para Establecimientos Educativos a los centros educativos y al aula misma, ya que son pocos

los colegios que consideran o conocen sobre este programa, acercando la aplicación del sello por medio de un ejemplo de aplicación real. Además, el estudio de caso realizado permite ser un punto de referencia con respecto al Plan de Implementación para la Educación Ambiental que puede desarrollar un establecimiento, haciendo posible la difusión e incentivo para llevar a cabo este tipo de actividades en otro tipo de centros educacionales adecuándose a su contexto, y así expandiendo esta experiencia a un mayor número de comunidades escolares.

La temática ambiental es un problema contingente a la realidad del planeta. Cada día existen nuevas cifras alarmantes sobre el avance de esta problemática, y el tiempo para reaccionar a esto es cada vez más escaso. Por esta razón, es importante introducir esta temática a los diferentes espacios escolares del país, ya que es un problema que afecta al planeta a escala global. Por ende, entre más temprano la comunidad se informe y se eduque sobre esta temática, más inmediatos podrán ser los cambios positivos implementados por las futuras generaciones.

Las y los futuros docentes tienen una posición privilegiada en esta labor. Cada profesor o profesora tiene la capacidad de influir, comunicar y transmitir conocimientos a muchas generaciones de estudiantes. Si el cambio se inicia con un plan de Educación Ambiental a nivel escolar, el rango de acción de éste mismo es amplio, y podrá de esta forma instaurarse desde la base de la formación escolar, generando un alto impacto en cada estudiante, normalizando las acciones proambientales en las futuras generaciones y su entorno inmediato.

Para esto se necesita la mayor cantidad de docentes capacitados en Educación Ambiental posibles, sin importar la especialidad o asignatura que estos impartan. A su vez, las diferentes especialidades de los docentes implicarán, de una forma u otra, una gran variedad de perspectivas sobre cómo abordar el problema, por lo que será una instancia enriquecedora de trabajo.

El impulso de programas como el gestionado por el SNCAE sirve como un punto de partida para promover y generar Conciencia Ambiental a través de la educación, sin importar el tipo de entidad educativa. Este es solo un primer acercamiento para un mejor desarrollo ambiental, pero es un paso necesario para poder abordar esta realidad que afecta a nivel mundial de forma cada vez más alarmante, y poder, como sociedad, asumir la responsabilidad de solventar las necesidades ambientales presentes en el planeta.

## BIBLIOGRAFÍA

Acebal, M. (2010). *Conciencia Ambiental y Formación de Maestras y Maestros*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga, Departamento de Didáctica de la Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Experimentales, Málaga.

Álvarez, B, Ballina, F. J, Vázquez, R. (2000,dic.). La reacción del consumidor ante las promociones. *MK Marketing + Ventas*,143(6), 33-37.

Calixto, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (55), 1019-1033.

Cayón, A. & Pernalete, J (2011). Conciencia ambiental en el sistema educativo Venezolano. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 6(11), 163-186. Recuperado el 07 de abril de 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4172173>

CEPAL [blog]. (Actualizada: Enero de 2015). El desarrollo sostenible pasa por una educación ambiental participativa. Recuperado: 07 de abril de 2018, desde: <https://www.cepal.org/es/noticias/el-desarrollo-sostenible-pasa-por-una-educacion-ambiental-participativa>.

Complejo Educacional Maipú (2016). *Proyecto Educativo Institucional*.  
Fundación Educacional Socedhuca: Maipú

CONAF [blog]. (Actualizada: 2 de marzo de 2018). Recuperado:4 de abril de  
2018, desde:  
<http://www.conaf.cl/casi-mil-profesores-se-capacitan-en-educacion-ambiental-y-prevencion-de-incendios-forestales/>

Cortés, H. & Peña, J. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad, Modelo de Desarrollo Sustentable para su Implementación en Políticas y Proyectos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (78), 43-44. Recuperado: 6 de abril de 2018, desde:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n78/n78a04.pdf>

Departamento de Educación Ambiental. (2017). *Manual del sistema nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales*. (1era ed.). Santiago: Alvimpress Ltda. Recuperado el 10 de abril de 2018, desde  
<http://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/01/Manual-SNC-AE-2018.pdf>.

Espejel Rodríguez, A. y Flores Hernández, A. (2012). Educación Ambiental Escolar y Comunitaria en el nivel de medio superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1-27.

Flores, R. C. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1019-1033.

Infante, H, Cabello, H. & Reyes (2013). *Campaña De Cambio Social Para Incrementar La Conciencia Ambiental Sobre La Contaminación De Las Aguas En El Consejo Popular No.14, Puerto Padre*. Proyecto de título publicado. Universidad Vladimir Ilich Lenin, Facultad Ciencias Sociales Humanísticas Filial Universitaria Municipal Puerto Padre, Las Tunas.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. (2da ed.). Cambridge: Cambridge University Press. 4-14.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2013). Technical Summary. En: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (2da ed.). Cambridge: Cambridge University Press. 35-60.

Jiménez, M. & Lafuente, R. (2010). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas: La experiencia del Ecobarómetro andaluz. En: *Persona, Sociedad y Medio Ambiente: Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. (pp. 121-150). Andalucía: Consejería de Medio Ambiente. Recuperado: 09 de mayo de 2018, desde [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques\\_Tematicos/Publicaciones\\_Divulgacion\\_Y\\_Noticias/Documentos\\_Tecnicos/personas\\_sociedad\\_y\\_ma/persona\\_sociedad\\_y\\_medio\\_ambiente\\_opt.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Publicaciones_Divulgacion_Y_Noticias/Documentos_Tecnicos/personas_sociedad_y_ma/persona_sociedad_y_medio_ambiente_opt.pdf)

Ley No 20.173 (2007). Modifica Ley No 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Diario Oficial de la República de Chile, n°19300. Recuperado el 07 de abril de 2018 de [http://www.conaf.cl/wp-content/files\\_mf/1370463346Ley19300.pdf](http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1370463346Ley19300.pdf)

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica@ Educare*, 14(1), 97-111. Recuperado: 6 de abril de 2018, desde: <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>

McLean, T. (2013). La educación para la sustentabilidad: los alumnos marcan el camino. (1ra ed) Ginebra: Organización del Bachillerato Internacional. Recuperado: 6 de abril de 2018, desde: [http://blogs.ibo.org/positionpapers/files/2014/01/TM-Position-Paper-Education-for-Sustainability-\\_s.pdf](http://blogs.ibo.org/positionpapers/files/2014/01/TM-Position-Paper-Education-for-Sustainability-_s.pdf)

Ministerio del Desarrollo Social. (2012). Informe de política social 2012 (2da ed.). p 36. Santiago de Chile: Gobierno de Chile. Recuperado: día 5 de abril del 2018 de [http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/ipos-2012/media/ipos\\_2012\\_pp\\_30-65.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/ipos-2012/media/ipos_2012_pp_30-65.pdf)

Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Educación Ambiental para la Sustentabilidad: síntesis para el docente. 10-17. Recuperado el 03 de noviembre de 2018 desde [http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Guia-Docentes-EA\\_web.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Guia-Docentes-EA_web.pdf)

- Murga-Menoyo, M., & Novo, M. (2017). Sostenibilidad, Desarrollo «Glocal» Y Ciudadanía Planetaria. Referentes De Una Pedagogía Para El Desarrollo Sostenible. *Teoría Educativa*, 29(1), 55-78.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, N° extra, 195-217.
- Ruiz Mallén, I., Barraza, L., & Ceja Adame, M. P. (2009). La educación para la sustentabilidad: análisis y perspectiva a partir de la experiencia de dos sistemas de bachillerato en comunidades rurales mexicanas. *El Periplo Sustentable*, (16), 139 - 167.
- Sánchez, Ó., Zamorano, P., Peters, E., Moya, H. La planeación y la realización de la educación ambiental. En: *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en México*. (pp.351-371). México D.F: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Sánchez Sánchez-Cañete, F., y Pontes Pedrajas, A. (2010). La Comprensión de Conceptos de Ecología y sus Implicaciones para la Educación Ambiental. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7(Extraordinario) , 270-285.
- Sandoval Escobar, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44 (1), 181-196.

SNCAE. (2018). Matriz De Diagnóstico Ambiental Para Educación Básica y Media. (3era ed.). Recuperado: 03 de Mayo de 2018, desde: <http://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/04/1.2-SNCAE-MBM-3-matriz-de-diagn%C3%B3stico-ambiental-b%C3%A1sica-y-media.pdf>

UNESCO (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible: Libro de Consulta*. (1era ed.). París: UNESCO. 5-7.

Unidad de Transversalidad Educativa (2013). *Política de Seguridad Escolar y Parvularia*. (1era ed.). Santiago: Ministerio de Educación. 1-20. Recuperado: 07 de abril de 2018, desde [http://portales.mineduc.cl/usuarios/convivencia\\_escolar/doc/201304191710290.comunidad\\_educativa\\_sustentable.pdf](http://portales.mineduc.cl/usuarios/convivencia_escolar/doc/201304191710290.comunidad_educativa_sustentable.pdf)

Vilches, A., Gil, D., & Cañal, P. (2010). Educación para la sostenibilidad y educación ambiental. *Investigación en la Escuela*, 1(71), 5-15.

## **ANEXOS**

### **-Validación de los instrumentos**

**-Instrumento 1:** Encuesta para Estudiantes de 4to Año de Enseñanza Media

**-Instrumento 2:** Entrevista al Equipo Directivo y Comité Ambiental de Establecimientos Educativos, Año 2018

## Validación de los instrumentos:

### Constancia de validación por juicio experto

Yo, Juanita Haydee San Martín Geldes, Docente de la Universidad Mayor con Magíster en Gestión y Políticas Públicas, dejo constancia de la validación del(los) instrumento(s) adjuntado(s) para la tesina ¿Cómo impacta el tipo de dependencia de los establecimientos educacionales con Certificación Ambiental de Excelencia en relación con los niveles de conciencia ambiental adquiridos por las y los estudiantes de Cuarto Medio de los establecimientos A, B, C de la Región Metropolitana durante el año 2018? conducente a lograr el grado de Licenciadas y Licenciados de la carrera de Pedagogía en Artes Musicales.

Criterio de validación	Deficiente	Validado con observaciones	Validado
Congruencia del instrumento con los objetivos propuestos.			✓
Pertinencia del instrumento para responder las preguntas de investigación/hipótesis.		Se hacen sugerencias.	✓
Claridad y precisión en las instrucciones.			✓
Claridad y precisión de preguntas o ítems.			✓
Lenguaje adecuado para la población de estudio.			✓
Ortografía y redacción.			✓

FECHA: 01/06/2018

  
Firma de validador(a)

## Instrumento 1: Encuesta para Estudiantes de 4to Año de Enseñanza Media



### ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE 4TO AÑO DE ENSEÑANZA MEDIA

**Objetivo:** Determinar el impacto en la conciencia ambiental de las y los estudiantes de los establecimientos educacionales.

**Establecimiento:** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:**

1. Lea atentamente las siguientes afirmaciones y conteste de la manera más honesta posible cada una de las aseveraciones propuestas.
2. Ennegrezca el círculo según corresponda como se muestra en la siguiente imagen:

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	De acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input checked="" type="radio"/>
---	--	-------------------------------------	---

Dimensiones de la Conciencia Ambiental	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>Dimensión Cognitiva</b>				
La sobreexplotación de la madera es uno de los causales de la desaparición de áreas verdes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El cambio climático ha sido responsable de la amenaza y desaparición de especies animales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La contaminación ambiental provoca un aumento en los problemas de salud en las personas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Conozco la Certificación Ambiental que tiene mi colegio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi establecimiento posee sello medioambientalista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mi establecimiento posee un profesorado y/o comité capacitado en Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conozco las actividades extraprogramáticas que realiza el establecimiento a favor del cuidado el Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conozco las líneas de acción que trabaja el Ministerio del Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La escasez de agua en algunos países se ha vuelto un tema prioritario tanto en sectores rurales como urbanos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conozco las causas y consecuencias de la contaminación del aire.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Dimensión Afectiva</b>				
Muchas de las afirmaciones sobre amenazas medioambientales son exageradas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El ser humano ha abusado los recursos disponibles del planeta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La temática medio ambiental debe ser igual de importante que el debate educacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que nuestro planeta está al borde de una severa crisis ambiental.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No me preocupa el estado del aire en Santiago.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soy consciente de la importancia del cuidado del agua potable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Me preocupa la cantidad de incendios que han sucedido en los últimos años.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me molesta la cantidad de desechos en las playas de nuestro país.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La problemática ambiental es algo que afecta a todos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Dimensión Conativa</b>				
El gobierno debe gestionar nuevas políticas medio ambientales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Todos los colegios e instituciones deben tener un Comité del Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La prohibición del uso de bolsas plásticas en supermercados y tiendas es una medida exagerada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El ser humano posee hábitos que no favorecen al Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las personas deben hacerse responsables de las conductas poco ecológicas que realizan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejorar nuestra relación con el Medio Ambiente afecta de forma positiva a nuestra relación como comunidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se deberían aumentar las multas por botar desechos en lugares no autorizados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy dispuesta o dispuesto a incluir a mis hábitos la disminución de energía eléctrica y/o agua en mi hogar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se debería incentivar el uso de transportes públicos y/u otros medios de transporte ecológicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cada municipalidad debería tener un centro de reciclaje en la comuna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Dimensión Activa o Conductual</b>				
Controlo mi gasto energético dentro del hogar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deposito los diferentes tipos de residuos en sus contenedores respectivos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
He reducido la cantidad de envases y/o residuos utilizados en mi vida diaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reciclar se ha incorporado dentro mis hábitos diarios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reutilizo la mayor cantidad de elementos posibles disponibles dentro de mi hogar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participo de las actividades ecológicas que organiza el colegio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participo en otros tipos de organizaciones medioambientales fuera del contexto educacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo el transporte público y/u otros medios de transporte ecológicos (ejemplo: bicicleta) para movilizarme, cuidando el aire de mi ciudad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promuevo las prácticas medioambientales dentro de mi círculo cercano.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intervengo cuando observo conductas que puedan dañar el Medio Ambiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**La encuesta ha concluido. ¡¡Muchas gracias por tu participación!!**

## Instrumento 2: Entrevista al Equipo Directivo y Comité Ambiental de Establecimientos Educativos, Año 2018



### ENTREVISTA AL EQUIPO DIRECTIVO Y COMITÉ AMBIENTAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES, AÑO 2018

**Objetivo:** Describir el Plan de Implementación Ambiental en los establecimientos educativos.

**Protocolo de acción:** Escuche atentamente y responda las siguientes preguntas en relación al Plan de Implementación Ambiental del Establecimiento. Esta entrevista será grabada en audio para su futuro análisis y proyecciones para la investigación.

**Establecimiento:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

#### 1. **Ámbito curricular**

- 1.1. ¿De dónde vino la iniciativa de incluir un plan ambiental en el establecimiento?
- 1.2. ¿Cuántos profesionales capacitados en educación ambiental son parte de su equipo de gestión ambiental?
- 1.3. ¿Cuáles son las innovaciones pedagógicas propuestas por los docentes para el desarrollo ecológico?
- 1.4. ¿Qué tipo de actividades extraprogramáticas para el cuidado del Medio Ambiente realiza el establecimiento?

- 1.5. ¿De qué forma se incorpora la problemática medioambiental al PEI del establecimiento?
- 1.6. ¿Cuáles son sus estrategias de trabajo para incorporar el problema?
- 1.7. ¿Cómo se integra la familia al proceso educativo ambiental?
- 1.8. ¿Cuál es el aporte y/o grado de participación de la familia durante el proceso?

## **2. Ámbito de Gestión**

- 2.1. ¿Qué acciones realiza el programa de gestión energética y del uso del agua en el establecimiento?
- 2.2. ¿Cómo son gestionados los residuos y cuál es su plan de manejo para ellos?
- 2.3. ¿Cuentan con instalaciones destinadas a la producción vegetal? De ser así, ¿Cuál es su nivel de desarrollo?
- 2.4. ¿Existe una preocupación por cuidar la imagen estética del recinto?
- 2.5. ¿El establecimiento realiza prácticas de vida saludable en contacto con la naturaleza?
- 2.6. ¿Cómo está compuesto el Comité de Gestión Ambiental del establecimiento?

2.7. ¿Cada cuánto tiempo se realizan las reuniones del comité?

**3. Ámbito Relaciones con el Entorno**

3.1. ¿Cuáles son los principales problemas ecológicos en el entorno cercano del centro educacional?

3.2. ¿Cómo integran las problemáticas ambientales locales a los programas de educación ambiental del establecimiento?

3.3. ¿Posee una red de contactos sólida para el trabajo medioambiental?

3.4. ¿Qué tipos de instituciones componen su red de contactos?

3.5. ¿De qué manera se involucran las instituciones antes mencionadas con el programa?

3.6. ¿Qué actividades de difusión y promoción ambiental realiza el establecimiento para la comunidad?

3.7. ¿El establecimiento gestiona actividades que involucren la participación de las comunidad inmediata ?

3.8. ¿Usted cree que el tipo de dependencia del establecimiento influye en el desarrollo de programas de educación sustentable?

**Agradecemos su tiempo para responder a esta entrevista y colaborar con nuestra investigación de Sustentabilidad Escolar.**