



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA CHILENA: EXPERIENCIAS
PEDAGÓGICAS EN LA COMUNA DE SANTA BÁRBARA

Tesis para la obtención del Grado Académico de Magíster en Educación

Alumna: Renata Carolina Sánchez Valenzuela

Profesor Patrocinante: Doctor Carlos Ossa Cornejo

Chillán-Chile, Enero de 2020

ÍNDICE

.....	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO 1	ii
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	ii
1.1 Antecedentes del problema	ii
1.2 Planteamiento del problema	v
1.3 Preguntas de investigación.....	vi
1.4 Objetivo general y específicos	vi
1.5 Supuestos	vii
CAPÍTULO 2	viii
MARCO TEÓRICO	viii
2.1 Educación ambiental como constructo	viii
2.2 Enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales	x
2.3 Educación ambiental en el mundo	xii
2.4 Educación ambiental en Chile	xiv
2.5 Participación docente en la implementación de la educación ambiental.....	xvi
CAPÍTULO 3	xviii
METODOLOGÍA	xviii
3.1 Enfoque del estudio	xviii
3.2 Contexto de la investigación	xviii
3.3 Participantes del estudio	xxi
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	xxii
3.5 Técnicas de análisis de la información	xxiii
CAPÍTULO 4	xxiv
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	xxiv
4.1 Orientaciones medioambientales en los P.E.I.	xxiv
4.2 Implementación de las actividades de aprendizaje ambiental	xxv
4.3 Espacios de implementación de la educación ambiental.....	xxix
4.4 Prácticas pedagógicas en educación ambiental.....	xxxiv
4.4.1 Instancias de capacitación docente en educación ambiental	xxxiv

4.4.2 Visión del docente sobre integración de la cultura medioambiental en el estudiantado:	xi
4.4.3 Reflexiones docentes sobre la educación ambiental:	xlii
4.4.4 Valoración docente de las prácticas y políticas educativas ambientales	xlv
5. Enfoque pedagógico del docente frente a los problemas medioambientales.....	xlvi
5.1 Tipos de enfoque	xlvii
REFERENCIAS	lxv
ANEXOS	lxxi
1, Carta de acceso jefe DAEM	lxxi
2. Carta de acceso directores y/o encargado del establecimiento	lxxii
3. Consentimiento informado para el docente	lxxiii

Dedicatoria

A mi esposo e hijas Matilda, Colomba y Pascuala.

Agradecimientos

Al Doctor Carlos Ossa por su guía pedagógica indispensable,
A todas las personas participantes que colaboraron en esta investigación,
A mis compañeras Marcela y Fabiola que me brindaron su apoyo incondicional
Y a mis padres por estar siempre al alero de mis anhelos y sueños.

RESUMEN

Producto de la crisis ecológica mundial varios países, entre ellos Chile, se han adherido a tratados internacionales, instaurando mejoras en la incorporación de la educación ambiental. Por lo anterior, es que la presente investigación tuvo como objetivo caracterizar la implementación de la educación ambiental, con miras hacia la sustentabilidad, en las escuelas de la comuna de Santa Bárbara, región del Biobío, que poseen un Proyecto Educativo Institucional (P.E.I) con sello ambiental. El trabajo fue de corte cualitativo, utilizando la etnometodología. La información se recabó mediante entrevistas en profundidad, observación no participante y revisión documental. Dentro de los principales hallazgos, se puede apreciar que la implementación de la educación ambiental se realiza bajo una lógica instrumental, donde se abordan escasamente los procesos críticos y reflexivos que originan los problemas medioambientales, propuestos desde los lineamientos de la educación con miras hacia la sustentabilidad. Por otra parte, destaca la presencia de características docentes que podrían asegurar su efectividad, tales como sensibilidad frente a la crisis ecológica y conciencia crítica frente a los problemas medioambientales, entre otras, sin embargo, se observa la falta de herramientas pedagógicas que puedan fortalecer el éxito de su implementación, logrando cumplir escasamente con las pretensiones que se plasman desde sus P.E.I.

Palabras claves: Ambiental, Educación, Enfoque Pedagógico.

ABSTRACT

As a result of the global ecological crisis, several countries, including Chile, have adhered to international treaties, introducing improvements in the incorporation of environmental education. Therefore, the objective of this research was to characterize the implementation of environmental education, with a view to sustainability, in the schools of the commune of Santa Bárbara, Biobío region, which have an Institutional Educational Project (PEI) with environmental seal. He worked qualitatively, using ethnomethodology. The information was collected through in-depth interviews, non-participant observation and documentary review. Among the main findings, it can be seen that the implementation of environmental education is carried out under an instrumental logic, where the critical and reflexive processes that originate environmental problems, proposed from the guidelines of education with a view to sustainability, are scarcely addressed. On the other hand, it highlights the presence of teaching characteristics that could ensure its effectiveness, such as sensitivity to the ecological crisis and critical awareness of environmental problems, among others, however, there is a lack of pedagogical tools that can strengthen the Successful implementation, managing to barely comply with the claims that are expressed from their PEI.

Keywords: Environmental, Education, Pedagogical Approach.

INTRODUCCIÓN

La crisis ecológica mundial es una problemática que afecta a todas las personas, independiente de su lugar de origen. Desde hace aproximadamente cuarenta años que se han gestado instancias internacionales y nacionales con la finalidad de sentar las bases para afrontar esta realidad. Es por esto, que uno de los caminos indispensables, junto con la implementación de políticas públicas y de desarrollo, es instaurar acciones desde la educación formal considerándolo como el camino idóneo por excelencia. La escuela con su rol formador de ciudadanos y ciudadanas reflexivos, conscientes y sensibles a las problemáticas de la sociedad, presenta una oportunidad única para abordar de manera transversal la educación ambiental.

La educación ambiental se define como una corriente de pensamiento y acción guiada por variados enfoques teóricos y metodológicos, los que pretenden la comprensión de las realidades ambientales y el proceso histórico que ha conducido a la actual crisis ecológica mundial (Alea y Jaula, 2005). Su objetivo fundamental es lograr que las personas a nivel individual y colectivo comprendan la interdependencia y complementariedad con el medioambiente, adquiriendo valores, habilidades y prácticas para prevenir y solucionar los problemas medioambientales (UNESCO, 1980).

En relación a lo anterior, se puede agregar que con respecto al estado de implementación de la educación ambiental en las escuelas de la comuna de Santa Bárbara que poseen un sello ambiental, este se caracteriza principalmente por acciones en relación a la creación de espacios ambientales escolares, tales como estaciones de reciclaje, huertos escolares y espacios promocionales e informativos en pro del medioambiente, entre otros, iniciativas que logran escasamente ser traspasadas a estrategias pedagógicas para incluir la educación ambiental dentro del aula.

Por lo anterior, es que la presente investigación pretende aportar una caracterización de la realidad de la comuna de Santa Bárbara, con respecto a las experiencias pedagógicas en educación ambiental, pudiendo dar cuenta en qué medida las escuelas de esta localidad han incorporado en sus prácticas educativas la dimensión ambiental orientada hacia la educación sustentable declarada en sus Proyectos Educativos Institucionales.

CAPÍTULO 1.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes del problema

El mundo se encuentra en una crisis, el uso indiscriminado de los recursos naturales, el deterioro masivo del aire, agua, tierra, suelo y biodiversidad, así como también los fenómenos económicos de globalización y la superpoblación, han convertido a los problemas medioambientales en un tema crucial de ser abordado (Torres- Porras y Arrebola, 2018). Esta crisis puede ser definida como ético-política, puesto existe a la base, un modelo económico guiado por valores como el optimismo tecnológico y la creencia de un crecimiento sin límites (desarrollo), donde prima una concepción antropocéntrica en la relación seres humanos y medioambiente (Sosa, 1998).

Este impacto se ha evidenciado en diferentes ámbitos, por ejemplo con respecto al estado actual de la calidad del aire, se observa que las actividades antropogénicas han causado un deterioro significativo de la capa de ozono, la cual ha sido fuertemente golpeada por la emisión de gases contaminantes en todo el mundo (Instituto Nacional de Estadística; INE, 2018). La mala calidad del aire, sobre todo en sectores urbanos, es una impactante realidad que muchos países intentan detener.

En el territorio nacional existen 32 estaciones de monitoreo del estado del aire, distribuidas a lo largo del país, de las cuales 22 registran promedios trianuales de concentración de material particulado fino, denominado MP_{2,5}, superiores a la norma establecidas (Ministerio del Medio Ambiente; MMA, 2018). Se destacan por los altos índices registrados la estación Coyhaique II ubicada en la región de Aysén y la estación Padre las casas ubicada en la región de la Araucanía (MMA, 2018).

En Chile, el interés por controlar la calidad del aire y detener la emisión masiva de gases contaminantes dio origen en el año 1961 al Decreto 14, en el cual se establecen las normas para controlar y evitar la emanación de contaminantes atmosféricos. Posteriormente, se destaca en el año 2010 la creación del artículo 2 de la Ley 19.300, denominado “Bases Generales del Medio Ambiente”, el cual busca establecer normativas de los niveles máximos y mínimos permisibles de sustancias, químicos, radiaciones o ruidos, etc., con el fin de preservar el estado de salud de las personas (INE, 2018).

Por otro lado, en relación a los recursos hídricos, la Universidad de Chile y su centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR), informa que Chile sufre en la actualidad la mayor sequía registrada en el último siglo, donde el 70% de las comunas del país presentan síntomas graves de sequía, lo que sin duda si se proyecta en una constante hacia el futuro, depara un panorama desolador.

Durante la historia de la humanidad se han registrado grandes sequías a nivel mundial, la diferencia en la actualidad es el efecto antrópico, el cual se refiere al generado por los gases de invernadero propios de una sociedad industrial, lo que ha hecho que el fenómeno sea más agresivo y con una mayor frecuencia temporal, lo que sin duda ha ocasionado graves consecuencias para el medioambiente (Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia; CR, 2015).

Una situación similar de deterioro se observa en la dimensión tierra y suelos, la cual a nivel mundial ha sido gravemente explotada, causando un aumento alarmante de tierras que hoy en día no sirven para el cultivo, calculando un nivel de degradación 30 a 35 veces superior del ritmo histórico que se ha presentado hasta la fecha. Sumado a lo anterior, se presentan altos índices de desertificación, lo que ha conllevado a estimar una pérdida de 12 millones de hectáreas cultivables a nivel mundial (Organización de las Naciones Unidas; ONU, 2016).

En Chile aproximadamente 36,8 millones de hectáreas del territorio presentan algún grado de erosión y aproximadamente el 79% presenta riesgos de degradación y un 22% de desertificación, caracterizada por un nivel de sequía de un 72% (Universidad de Chile. Instituto de Asuntos Públicos, 2016). “Entre las principales causas de pérdida de suelo se encuentran la expansión de superficie urbana y la degradación de los suelos por procesos de desertificación, erosión o contaminación” (INE, 2018, p.12), es cada vez más frecuente ver construcciones habitacionales en sectores de las ciudades que anteriormente eran catalogados como no urbanos (periféricos) y que en algún momento fueron terrenos de uso agrícola-ganadero.

Respecto a la dimensión biodiversidad, la cual se refiere a todas las formas de vida presentes en el planeta, ya sea virus, organismos vivos, animales, plantas, etc. (Núñez, Gonzáles-Gaudiano y Barahona, 2003), se estima que en América Latina existe una disminución de la biodiversidad, donde aproximadamente un 12% de las especies se encuentra en peligro de extinción, sin contar las especies ya extintas. Se cree que la causa principal es la urbanización y la extracción indiscriminada de los recursos naturales (Convenio sobre la diversidad Biológica; CBD, 2016).

En los últimos 50 años y producto de los procesos de industrialización y contaminación exponencial que se han presentado en el mundo, los gobiernos y las agencias de cooperación internacional han volcado sus esfuerzos para tratar de detener esta crisis ecológica, debido a que sus efectos negativos abarcan desde procesos productivos hasta la salud de la población (González y Arias, 2009).

Se ha establecido que uno de los caminos por excelencia para afrontar esta problemática global es la educación ambiental, convirtiéndose en la guía para el desarrollo sustentable a nivel mundial, que busque disminuir las desigualdades sociales y económicas de la mano de un enfoque sustentable como eje central, apuntando hacia la búsqueda de equilibrio entre la sociedad y el planeta, entregando a las y los ciudadanos una mirada crítica y un camino a seguir para poder realizar acciones en pos de la solución de los problemas medioambientales (Torres-Porras y Arrebola, 2018) en términos simples, entregar herramientas a las personas para poder implementar acciones en beneficio del medioambiente.

Como punto de partida a nivel mundial de todas las iniciativas que se han configurado en el ámbito educativo, en relación a la inserción de políticas enfocadas a la educación ambiental, se observa como hito relevante el primer encuentro de educación ambiental realizado en Belgrado el año 1975, efectuado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Desde esa fecha, ya se tiene registro de la visión futurista en cuanto a la importancia de los problemas medioambientales a nivel mundial y la necesidad imperante que ésta problemática sea abordada por la educación formal. En la ocasión se estableció que es absolutamente vital que las y los ciudadanos del mundo se hagan responsables de los efectos negativos del crecimiento económico (MMA, 2018).

Posteriormente, se destacan otras instancias que abordaron la temática, tales como la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, 1977, donde se realizó la constitución del corpus teórico de la Educación Ambiental junto con el Informe “Nuestro Futuro Común” en el año 1987, llevado a cabo por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, creando una nueva carta para establecer nuevas normas que fuesen guía para la transición hacia el desarrollo sostenible, denominada Carta de la Tierra (Iniciativa Carta de la Tierra, 2018).

En la actualidad la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017), atendiendo a la problemática mundial, en su declaración de Incheon en el año 2015 para la educación 2030, plantea una nueva visión de la educación para los próximos 15 años, y establece dentro de sus 7 metas “el desarrollo de la ciudadanía para el desarrollo sostenible”, lo cual pretende garantizar que los y las estudiantes puedan acceder a los conocimientos teóricos y prácticos básicos para

promover la educación ambiental con miras hacia la sustentabilidad, además de destacar la importancia que tiene la función educativa formal para lograr éste objetivo.

Lo anterior, plantea la tarea que debe llevar a cabo la educación, la cual es la formación de ciudadanos y ciudadanas planetarios los que son esenciales para afrontar la realidad mundial que hoy nos atañe a todas las personas, donde la educación ambiental se vuelva el vehículo por excelencia.

1.2 Planteamiento del problema

La realidad social de las personas que habitan la Tierra, es caracterizada por el uso indiscriminado de los recursos naturales y por una lógica destructiva y desechable en relación a los recursos naturales con los cuales cuenta (Torres-Porras y Arrebola, 2018). Lo anterior, ha generado la urgencia de instaurar un pensamiento en la sociedad que apunte hacia el desarrollo sustentable como política fundamental para el desarrollo humano, debido a que, si esto no se logra llevar a cabo en las futuras generaciones, la verdad es inminente, el planeta Tierra llegará a su fin. Es en este punto donde la escuela debe con suma urgencia evolucionar hacia las nuevas necesidades que tiene los ciudadanos y ciudadanas planetarias e incorporar en la educación un enfoque sustentable como piedra angular de los procesos educativos.

Si bien existe una política de educación ambiental, esta no se encuentra adecuadamente articulada con la institucionalidad. Por tanto, aunque se han implementado en los establecimientos educativos actividades que tributan a la educación ambiental, no se conoce cabalmente sus características y como estas se articulan con la visión institucional y con la perspectiva de los y las docentes (CEPAL, 2016).

Es por lo anterior, que conocer en qué medida la escuela chilena ha incorporado el enfoque sustentable en sus prácticas educativas nos puede aportar valiosa información, para continuar con el mejoramiento de las prácticas en pos del desarrollo educativo que Chile y la mayoría de los países del mundo se han propuesto mejorar en la educación formal, con el fin de contribuir al desarrollo sustentable afrontando la crisis ecológica mundial.

1.3 Preguntas de investigación

General:

- ¿En qué medida las escuelas de la comuna de Santa Bárbara incorporan en sus prácticas educativas la dimensión ambiental orientada hacia la educación sustentable declaradas en sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI)?

Específicas:

- ¿Cuáles son las prácticas pedagógicas en relación a la educación ambiental que se desarrollan en escuelas que declaran dentro de sus PEI una dimensión ambiental?
- ¿Cómo son las prácticas docentes orientadas a la educación ambiental que se desarrollan en escuelas que declaran dentro de sus PEI la incorporación de la dimensión ambiental?

1.4 Objetivo general y específicos

General:

- Caracterizar la implementación de la educación ambiental en las escuelas de la comuna de Santa Bárbara, que declaran en sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI) la incorporación de la dimensión ambiental, para conocer los enfoques utilizados por los y las docentes.

Específicos:

- Identificar las prácticas pedagógicas orientadas a la educación ambiental presentes en las escuelas que declaran en sus PEI incorporar una dimensión ambiental.
- Describir las características de las prácticas pedagógicas orientadas a la educación ambiental presentes en las escuelas que declaran en sus PEI incorporar una dimensión ambiental.

- Describir el enfoque pedagógico frente a los problemas medioambientales que poseen los y las docentes de las escuelas que declaran en sus PEI incorporar una dimensión ambiental.

1.5 Supuestos

- Las actividades propuestas en pos de la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo, responden predominantemente a un enfoque ecológico basado en un paradigma antropocéntrico.

- Los Proyectos Educativos Institucionales logran articular escasamente sus pretensiones sobre educación ambiental y sus actividades pedagógicas.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

A continuación, se analizará el constructo de educación ambiental y sus respectivos enfoques pedagógicos y se presentará el estado de su incorporación dentro del panorama mundial y local, para luego culminar con una síntesis de cómo es incorporada la temática dentro de la educación formal por parte de los y las docentes, todos puntos relevantes de ser comentados para situar el problema de investigación.

2.1 Educación ambiental como constructo

Para comprender el significado de la educación ambiental es relevante conocer las diferencias de las acepciones que muchas veces son utilizadas como sinónimos, tales como: ecopedagogía y educación sustentable o sostenible.

El término educación ambiental es definido, según la Ley chilena 19.300 promulgada el primero de marzo del año 1994, denominada “Bases generales del Medio Ambiente”, como el: “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante” (p.2).

Por otro lado, cuando se hace referencia a la ecopedagogía, esta corresponde a un movimiento social, si bien comparte en su postura teórica similares fundamentos de la educación ambiental, posee la particularidad de enfatizar en el proceso de la toma de conciencia por parte de los ciudadanos y ciudadanas en relación a los problemas medioambientales. Lo anterior, genera la acción ciudadana en pos de la protección y cuidado del medioambiente, superando al estadio teórico de los conocimientos ambientales (Gadotti, Gómez y Freire, 2003), por ende, representando a un movimiento social-educativo a nivel mundial el cual abarca más allá de la educación formal, trastocando la formación ciudadana.

Continuando con las diferentes acepciones, al hablar del concepto sostenible, este hace referencia al derivado del constructo de “desarrollo sostenible”, el cual se define como el desarrollo que satisface las necesidades ambientales y socioeconómicas de la generación presente, sin poner en riesgo la satisfacción de las generaciones futuras. (Iniciativa Carta de la Tierra, 2018).

Por otro lado, cuando hacemos referencia al concepto sustentable este es un derivado del constructo de “desarrollo sustentable”, que se entiende como el proceso por el cual se preserva, conserva y protege sólo los recursos naturales para el beneficio de las generaciones presentes y futuras, sin tomar en cuenta las necesidades sociales, políticas ni culturales de las personas (Iniciativa Carta de la Tierra, 2018).

A modo de síntesis al referimos a educación sustentable y sostenible, nos referimos a la educación ambiental que tiene como objetivo el desarrollo sustentable o sostenible. Sin embargo, junto con las diferencias anteriores, se puede agregar que el término “sustentable” forma parte, además, a un estadio particular establecido en una triada de enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales, los cuales serán explicados posteriormente.

Para continuar es necesario es necesario en este punto problematizar concepto de desarrollo sustentable, el cual es utilizado de manera recurrente en contextos sociales, económicos, educacionales, etc., nombrado ampliamente por políticos y empresarios, del cual se desprende el concepto de educación ambiental con miras hacia la sustentabilidad.

El término “desarrollo sustentable”, fue utilizado por primera vez en la Organización de las Naciones Unidas el año 1979, haciendo alusión a que los procesos de desarrollo mundial debían ser integrales, considerando dimensiones culturales, étnicas, económicas, sociales y ambientales, constructo que posteriormente fue diseminado en la década de los años 80 por la comisión de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (Larrouyet, 2015). Sin embargo, y a pesar de la intencionalidad que tuvo su génesis, para algunos autores, el término de desarrollo sustentable es una contradicción en sí mismo, donde la mayoría de las veces se ha tornado como una denominación de lo “políticamente correcto”, obviando que el término “desarrollo” tiene una ideología de progreso claramente establecida y utilizada bajo una lógica de colonización, la cual ha dividido a los países del mundo en estratos de desarrollo y subdesarrollo (Gadotti, 2003). Es por esto, que el término de desarrollo sustentable se puede entender como una conceptualización que le otorga una arista amigable y aceptable al desarrollo económico, pero que escasamente representa los procesos para la sustentabilidad, los cuales requiere con urgencia el mundo de hoy.

Esta concepción de desarrollo sustentable que tiene de base la lógica del progreso humano en términos de desarrollo económico, es la que se encuentra de forma preponderante dentro de los enfoques frente a los problemas medioambientales en el contexto educativo formal, la cual corresponde al llamado enfoque ecológico. Éste se basa en un paradigma antropocéntrico, donde se analizan las temáticas y los

problemas medioambientales desde una dimensión productivo- económica y donde la naturaleza es instrumental para la satisfacción de las necesidades de las personas, existiendo escasa reflexión en cuanto a la explotación de los recursos y a la comprensión de finitud de éstos (García, 1999). Lo anterior, se desarrolla mediante un aprendizaje didáctico tradicional que utiliza el método hipotético deductivo, lo que tiene como implicancia centrar el contenido de los aprendizajes en elementos factuales, tales como definiciones, terminologías, etc. (Ávila, Molina, y Pagola, 2018).

Algunos autores como Gadotti, plantean que el concepto de sustentabilidad debe ser abordado de una manera crítica, dándole un giro a sus condiciones elementales, donde la educación tiene un rol fundamental, en cuanto formadora de ciudadanos y ciudadanas con una lógica sustentable, guiados por procesos de cooperatividad, más allá de los modelos económicos imperantes y donde la sustentabilidad se transforma en un elemento educativo formidable.

2.2 Enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales

Consecutivo con el nombrado enfoque ecológico frente a los problemas medioambientales en el contexto educativo, existen dos restantes, los cuales tiene mayor concordancia con lo propuesto por Gadotti, debido a su posicionamiento crítico. Estos corresponden al enfoque pedagógico sustentable frente a los problemas medioambientales, y el enfoque pedagógico para la sustentabilidad frente a los problemas medioambientales.

El enfoque pedagógico sustentable frente a los problemas medioambientales, responde a una tradición constructivista, donde los problemas medioambientales se perciben como limitados, incorporando además una mirada global de dicha problemática. Este enfoque se encontraría en un proceso intermedio entre un enfoque ecológico y un enfoque para la sustentabilidad y posee una visión social progresiva donde se potencia la educación ambiental del ciudadano, pero no se acompaña de medidas más profundas de transformación social (Ávila et al., 2018), es decir, se analizan los problemas medioambientales, pero no se llevan a cabo acciones concretas para su afrontamiento.

Por otro lado, el enfoque pedagógico para la sustentabilidad, se basa en la tradición socio-crítica de la educación, enmarcado dentro de un paradigma biocéntrico (García, 1999), el cual establece que la relación entre el medioambiente y la humanidad se genera en base a una interdependencia y complementariedad, donde la didáctica propuesta supone el uso de estrategias de aprendizaje basadas en procesos analíticos de autoconciencia y comunicación, que propicien el debate entre

los argumentos propios y ajenos, posibilitando la reflexión y favoreciendo el desarrollo de una actitud crítica transformadora (García, 2004), es decir, se transita desde la reflexión crítica hacia la práctica en acción.

En su conjunto, se puede apreciar en el siguiente cuadro comparativo un resumen de los paradigmas anteriormente expuestos:

Cuadro N°1

Enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales

Enfoque	Ecológico	Sustentable	Para la sustentabilidad
✓ Tradición educativa	✓ Técnica	✓ Constructivista	✓ Socio crítica
✓ Paradigma	✓ Antropocéntrico	✓ Intermedio	✓ Biocéntrico
✓ Visión problemas medioambientales	✓ Productivo/económicos versus conservación	✓ Parte de la realidad de las personas	✓ Personas y ambiente interdependientes y complementarios
✓ Actividades de aprendizajes	✓ Hipotético deductivo ✓ Conceptual	✓ Reflexivas, pero no enfocadas a la acción	✓ Procesos analíticos de autoconciencia y acción ciudadana

Fuente: Elaboración propia

2.3 Educación ambiental en el mundo

A partir de las discusiones mundiales sobre los problemas medioambientales, es que los planes educativos de diversos países ven como tarea indispensable comenzar a incorporar dentro de sus labores, elementos curriculares y de gestión respecto a la educación ambiental.

Dentro de sus objetivos fundamentales se encuentra superar el antropocentrismo de las pedagogías tradicionales, privilegiando un enfoque y visión eco pedagógica, “basada en el entendimiento planetario de género, especies, reinos, (...) que evoluciona de una visión antropocéntrica a un entendimiento planetario, a ejercer una ciudadanía planetaria y a una nueva referencia ética y social: la civilización planetaria” (Antunes y Gadotti, 2006, p. 142), lo que claramente requiere de un cambio radical en los procesos formativos.

Debido a la crisis ecológica cada vez más evidente a nivel mundial, un gran número de países se ha adscrito a los acuerdos internacionales que buscan la incorporación y fortalecimiento de la educación ambiental en sus políticas de estado.

Con respecto a los países que han logrado una excelente incorporación del enfoque ambiental con miras hacia la sustentabilidad dentro de sus procesos educativos, se encuentra el caso de Suecia, país que es reconocido a nivel mundial como cuna de la educación ambiental, debido a ser sede en el año 1972 de la conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, encuentro que marcó el punto de partida de la política internacional en relación al medioambiente. Junto con este hito, Suecia se posiciona como el país más sustentable del mundo, con una serie de políticas de sustentabilidad en las diversas áreas de desarrollo, incluyendo al currículum educativo (MMA, 2018), dónde el contenido se aborda de manera eficiente y transversal en todas las disciplinas pedagógicas.

Por otro parte, se sitúa Canadá, país que se ha convertido en el anfitrión de las cátedras de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en cuanto a la integración exitosa de la educación ambiental en la educación superior. Además, cuenta con una red nacional que reúne a sus provincias en relación a la Educación del Desarrollo Sostenible, compuesta por grupos de trabajo y educadores (Montero, 2012).

Junto con Canadá, destaca además Turquía, el cual, en su informe para el desarrollo sostenible, emanado desde su Ministerio de Desarrollo el año 2012, establece que dentro de la educación formal las asignaturas deben incorporar y desarrollar la comprensión del consumo sostenible por parte de los estudiantes, con el fin de aumentar la conciencia ambiental (Ates y Gúl, 2018), lo que implica una serie procesos reflexivos en torno al problema.

Así también es el caso de Estados Unidos, quienes desde el estado de Washington en el año 2008, establecieron lineamientos en la educación formal para formar a los docentes de ciencias, con el fin de que estos y estas puedan desarrollar las competencias para la instauración de la educación ambiental con miras a la sustentabilidad, generando una comprensión social, ambiental, económica y cultural del desarrollo y los problemas medioambientales, que sean guía para educar a los y las estudiantes, con el objetivo que estos se vuelvan protagonistas en la realización de acciones en pos de los problemas medioambientales (Ates y Gúl, 2018).

Por otra parte, México se destaca por su estrategia de construir el diseño curricular de las asignaturas desde la autoridad educativa estatal y los equipos docentes que lo componen, eligiendo los temas y contenidos según los problemas y necesidades locales medioambientales de la región (Calixto, 2015). Algunas de estas asignaturas estatales son: “Cultura ambiental en Querétaros”, “Educación ambiental, adolescentes y sustentabilidad en Jalisco”, “Educación ambiental para el desarrollo sustentable en el distrito federal”, “Hacia una cultura ambiental en Morelos”, etc., cuya innovación es que responden a los problemas medioambientales locales (Calixto, 2015), lo que sin duda le otorga una perspectiva situada.

En el caso de Latinoamérica y el Caribe, se encuentra a Costa Rica, en donde entre los años 1987 y 1988, generaron dos proyectos en pos del desarrollo sustentable, los cuales aún a la fecha siguen siendo relevantes, considerados pioneros en establecer este tipo de políticas. El primero, conocido como “La Estrategia Nacional para la Conservación y Desarrollo Sostenible” (ECODES) y el segundo, “El Plan Maestro de Educación Ambiental”, iniciativas que guían una serie de acciones ambientalistas para ser incorporadas dentro de la educación (Serrano, Morales y Chaves, 2016), incluyendo la dimensión ambiental en los distintos niveles de la enseñanza.

Además, destaca Argentina, donde en el año 2002 se crea la Ley General del Ambiente, donde establece que la educación ambiental debe ser considerada elemento central en el proceso de formar ciudadanos con valores, actitudes y comportamientos que propendan a un desarrollo equilibrado acorde con el medio

ambiente, preservando los recursos naturales y su uso sostenible (Bachmann, 2008), lo que se ha traducido en varias prácticas dentro del área educacional del país.

Finalmente, está la experiencia de Colombia, país que en el año 1991 establece en su constitución política que: el gobierno asume como deber del Estado planificar el desarrollo del territorio considerando la perspectiva ambiental en pos de la conservación de la biodiversidad, protección especial a zonas de páramo, subpáramo y acuíferos, etc. Además, incorpora políticas de estado que buscan la preservación de los recursos naturales (Rengifo, Quitiaquez y Mora, 2012), todos puntos esenciales que fueron incluidos en el área educativa formal, mediante sus planes y programas.

Es importante mencionar que la mayoría de los países del mundo, si bien poseen iniciativas para incorporar la educación ambiental con miras a la sustentabilidad dentro de sus políticas educativas, aún tienen desafíos pendientes, los cuales refieren a la incorporación de la educación ambiental en la formación inicial docente (Montero, 2012), área deficitaria a nivel mundial.

2.4 Educación ambiental en Chile

En Chile en octubre del año 1968 surge la primera organización ambiental, denominada “Comité de Pro defensa de la Fauna y Flora”, la cual dedicó su trabajo en actividades investigativas y educacionales, la cual tuvo como objetivo sensibilizar a la ciudadanía frente a la contaminación y la crisis ambiental. Luego, en la década de los años 80 estas organizaciones proliferaron, constituyéndose la “Red Nacional de Acción Ecológica” (MMA, 2018), la cual agrupó a un sinnúmero de organizaciones en pro del cuidado medioambiental y dónde se establecieron las bases de la educación ambiental en Chile.

Posteriormente, en el año 1990 se promulga el Decreto 240 y se crea la “Comisión Nacional Del Medio Ambiente”. Luego, en el año 1994 se crea la ley 19.300, dónde se establece que el Estado asume como deber la promoción de la educación ambiental. En el mismo año, se crea el departamento de educación y capacitación ambiental, lo que marcaría un hito en el país, debido a que vinculó la educación ambiental y la educación ciudadana (MMA, 2018), uniendo en esta iniciativa a la Corporación Nacional Forestal y al Ministerio de Educación.

En relación al ámbito curricular, en el año 1996 el Ministerio de Educación, dentro de la reforma curricular, incorpora en el currículum nacional la dimensión de la educación ambiental de manera transversal en todas las áreas de conocimiento,

específicamente en los Objetivos Transversales de la Educación (OFT). Estos se encuentran agrupados en 4 dimensiones, donde en la “Dimensión de convivencia escolar”, la que apunta a formar personas como ciudadanos democráticos comprometidos con su entorno, evidencia la importancia de educar a los estudiantes en relación a los problemas medioambientales, donde cuya relevancia “radica en el propósito de alcanzar un equilibrio entre una educación instrumental que prepare a los niños, niñas y jóvenes para su inserción laboral, académica y una educación que contribuya a formar personas responsables consigo mismos y los otros” (Prosser, 2006, p.10), lo que refleja la iniciativa de incluir la temática dentro del campo educativo, con proyecciones hacia una educación para la sustentabilidad.

En relación a los recursos educativos disponibles por el Ministerio de Educación, sobre materias de educación ambiental, es posible encontrar el contenido en lecturas, fichas de módulos de especialidad, imágenes, actividades complementarias, entre otras (Ministerio de Educación de Chile, S/F), en su mayoría enfocadas al área de ciencias naturales, historia, geografía y ciencias sociales.

En el año 2004 y siguiendo el objetivo de incorporar en los planes educacionales vigentes la dimensión medioambiental, se crea el “Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales”, que pretende generar aprendizajes situados, que respondan a una visión planetaria de los fenómenos naturales y sociales y que promueva la construcción de proyectos educativos integrales (Prosser, 2006). Como fundamento teórico de la Certificación Ambiental, esta se adscribe a un enfoque sustentable frente a los problemas medioambientales, la cual, a su vez, se sustenta en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente N°19.300/1994, la cual establece que el desarrollo sustentable debe ser un proceso que disponga al “mejoramiento sostenido y equitativo en la calidad de vida de las personas, fundado en medidas de conservación y protección del medioambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras” (Prosser,2006, p. 6). Además, plantea que la gestión ambiental es una responsabilidad social que requiere de una comunidad educada integralmente para abordar las problemáticas medioambientales, bajo una mirada reflexiva y analítica con una fuerte formación ético valórica, procesos los cuales deben ser abordados por la educación formal a través de la integración de valores, conductas y conocimientos.

El proceso de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, tiene como objetivo fundamental “aportar un modelo para las escuelas que implica determinar los ámbitos centrales de la acción pedagógica y escolar en que es posible incorporar contenidos y prácticas de la educación ambiental, que contribuyan al mejoramiento de la formación de los niños, niñas y jóvenes” (Prosser, 2006, p.18).

Para poder obtener esta certificación, las escuelas deben completar una matriz de autoevaluación entregada a los establecimientos educacionales, que se divide en tres áreas; 1) Ámbito curricular, 2) Ámbito de Gestión y 3) Ámbito de las relaciones con el entorno. Todas las áreas de la matriz de autoevaluación deben ser completadas con indicadores y evidencias que den cuenta de la implementación de las líneas de acción llevadas a cabo por el establecimiento, para luego ser analizadas por el Comité de Certificación Ambiental de establecimientos educacionales y situar a las escuelas en niveles de certificación ambiental, las que se dividen en 3, “básico”, “medio” y de “excelencia” (Prosser, 2006). Es así y en base a esta iniciativa que Chile ha comenzado a realizar el intento de incluir la educación ambiental como parte fundamental del currículo educativo, guiado por las grandes reflexiones educativas y ambientales que han surgido a nivel mundial, instaurando las problemáticas medioambientales como hechos trascendentales que deben ser abordados por el Estado.

En materia internacional, se destaca que en el año 2015 Chile se incorpora, junto a otros 193 países, a la agenda 2030, la cual establece los objetivos para el desarrollo sostenible, iniciativa que responde a un plan de acciones asociado a metas desde la educación formal, que apuntan a la calidad, producción, consumo y responsabilidad de los ecosistemas terrestres (MMA, 2018). Finalmente, cabe destacar que el año 2017 generó un diagnóstico, por parte del Ministerio de Desarrollo Social de Chile, en relación a los objetivos de la agenda 2030, teniendo como resultado un estado de avance significativo en la mayoría de las metas propuestas (MMA, 2018).

2.5 Participación docente en la implementación de la educación ambiental.

La educación ambiental se basa mayormente en políticas establecidas, más que en tendencias impulsadas por la innovación. La reinterpretación que realizan los países adheridos a los tratados internacionales, en relación al concepto de educación ambiental es la que plasma en sus políticas educativas (Nguyen, 2019). Lo anterior, genera diferentes perspectivas e interpretaciones al respecto, conllevando a diferentes formas de implementar los acuerdos internacionales en el contexto educativo local.

Sin embargo, existe un punto en común dentro de esta mirada multifacética, la que establece la importancia del rol del docente en la implementación de los principios de la educación ambiental con miras a la sustentabilidad, debido a que son ellos y ellas quienes transmiten directamente el discurso de la sustentabilidad desde la política nacional hacia la política en práctica (Nguyen, 2019), por lo que su rol es fundamental.

La educación ambiental es reconocida por su calidad polisémica, construida en base a una serie de conocimientos, valores y prácticas que la complejizan, lo que se traduce en variados elementos que caracterizan su plan de estudios, los cuales abarcan el uso de conceptos científicos y conceptos sociales, tales como “consenso social”, “prácticas sociales”, etc. (Ndiaye, Khushik, Diemer y Pellaud, 2019). Esto, complejiza aún más su incorporación en la educación formal y en el currículum, refiriendo los y las docentes que la educación sustentable es difícil de conceptualizar, debido a ser muy abstracta (Ates y Gúl, 2018), lo que implementarla se convierte en un desafío profesional.

Dicha complejidad y la existencia de diversos enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales, es razón por la que algunos autores plantean la relevancia en incorporar la formación en educación ambiental con miras a la sustentabilidad desde la formación inicial docente. De esta forma, los futuros docentes podrán acceder a la información, conocer los paradigmas a la base y contar con las herramientas teórico metodológicas para poder impartir la educación ambiental a sus futuros estudiantes (Torres-Porras y Arrebola, 2018), basándose en una lógica que vaya en congruencia con las políticas públicas creadas para abordar el tema, dentro del contexto nacional.

La formación inicial docente, a nivel mundial, en cuanto a la incorporación de la educación ambiental con miras a la sustentabilidad posee una tarea pendiente. Esta, carece de manuales metodológicos sobre las formas de implementación en la educación escolar (Wojciech, 2018), lo que sin duda lo vuelve un elemento crucial de ser abordado en la formación universitaria.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque del estudio

La investigación se centró en un paradigma comprensivo/interpretativo, dónde la teoría constituyó una reflexión constante y circular desde la praxis, buscando acceder al contenido implícito y explícito de significados e interpretaciones de los y las participantes, mediante una interacción entre la personas y la investigadora, establecida en un contexto particular (Ricoy, C, 2006).

Se utilizó un método cualitativo, el cual se caracteriza por la producción de datos descriptivos, a través de un diseño flexible y partiendo de una pregunta de investigación (Hernández, Fernández, y Baptista, 2006). Por su parte, se puede agregar que la investigación es de carácter exploratorio, debido a que va en búsqueda de caracterizar la implementación de la educación ambiental con miras a la sustentabilidad, bajo una lógica transaccional que incluye la observación del fenómeno en un momento determinado.

Como metodología se utilizó la etnometodología, la cual tiene como objetivo conocer las actividades prácticas de las personas dentro de su cotidianeidad, pudiendo acceder a su razonamiento práctico y sentido común (Garfinkel, 2006). Lo anterior, implicó que se realizaran los siguientes procesos: 1) Observación inicial en los establecimientos educacionales 2) Registro de la información en un cuaderno de campo, junto con el registro fotográfico de espacios, objetos y/o locaciones que nos otorgaron información acerca de la pregunta de investigación, 3) Realización de las entrevistas con las personas participantes, registrando las conversaciones con el fin de acceder a los etnométodos.

3.2 Contexto de la investigación

El contexto de la investigación corresponde a un grupo de escuelas municipales correspondientes a la comuna de Santa Bárbara, provincia del Biobío, lugar caracterizado por la construcción de una serie de represas y embalses, así como plantaciones de monocultivo, las que han afectado profundamente la geografía y el ecosistema del lugar.

Escuela 1: F- 959 El Huachi:

La escuela, es un establecimiento de dependencia municipal que cuenta con nivel preescolar y nivel básico, modalidad multinivel. Se encuentra ubicada en un sector rural, en la ruta Q61R kilómetro 14,5 camino El Huachi, comuna de Santa Bárbara. No se conoce con exactitud su fecha de apertura, pero se estima, según la información aportada por la comunidad, que fue en el año 1925 (Proyecto Educativo Institucional; PEI. Escuela F-959 El Huachi, 2015, p. 12),

Su dotación de trabajadores es de un directivo, 8 docentes y 9 asistente de la educación. En cuanto a sus estudiantes, la escuela posee una matrícula de 80 alumnos y alumnas aproximadamente, con presencia de alumnos pertenecientes a la etnia Mapuche. Según los datos aportados por JUNAEB poseen alta vulnerabilidad social estimada en un 96,88%. Los estudiantes residen en un promedio de 8 a 16 kilómetros de distancia del establecimiento. En el caso de los trabajadores de la escuela, en su mayoría, residen en el sector urbano de la comuna, el que se encuentra aproximadamente a una hora de distancia, mediante traslado en bus.

En relación al perfil escolar, la escuela declara dentro de su visión “Entregar un servicio educativo de vanguardia pedagógica a todos los estudiantes valorando su contexto, y comprometidos con los principios de la educación Ambiental” (PEI Escuela F-959 el Huachi, 2015, p. 12), la cual se ve impulsada en el año 2013, gracias a la adjudicación por parte de los apoderados, por el Proyecto “Lombricultura y horticultura Orgánica en escuela El Huachi, reutilización de residuos orgánicos horticultura sin pesticidas” (PEI. Escuela F-959 El Huachi, 2015, p. 4), actividad que fue posible gracias al aporte de la empresa Duke Energy, en su plan de apoyo a iniciativas culturales y educativas para generar nuevas oportunidades de desarrollo y crecimiento social.

Escuela 2: Cacique Levián:

La escuela, es un establecimiento de dependencia municipal, que cuenta con nivel preescolar y nivel básico, ubicada en el sector urbano de la comuna de Santa Bárbara. Su origen corresponde a la división de la escuela Enrique Bernstein Carabantes, producto del proyecto comunal de la Jornada Escolar Completa, generando su apertura el 2 de febrero del año 2002, bajo Decreto N° 9446 (Proyecto Educativo Institucional; PEI. Escuela Cacique Levián, 2015).

En cuanto a su dotación de trabajadores la escuela cuenta con 3 directivos, 20 docentes y 30 asistentes de la educación, aproximadamente. En relación a sus estudiantes, la escuela posee una matrícula de 400 niños y niñas, con un índice de vulnerabilidad aproximado del 77, 08% (PEI. Escuela Cacique Levián, 2015).

Con respecto a su perfil, declara en su visión que “La Escuela Cacique Levián aspira a posicionarse en la comuna como una institución de Educación General Básica reconocida por su calidad educativa y su alto compromiso en la formación integral de los alumnos y alumnas basada en principios humanistas y cristianos que los convierte en personas tolerantes, respetuosas de la diversidad, protectores y promotores del cuidado del medio ambiente, solidarios, reflexivos, críticos, autónomos y con espíritu emprendedor” (PEI. Escuela Cacique Levián, 2015, p.17), lo que se condice con las características del perfil de estudiantes que hace referencia a “Niños y niñas respetuosos de sí mismos, de los demás y de su entorno social, cultural y natural”, entre otros aspectos relevantes (PEI. Escuela Cacique Levián, 2015, p.17).

Escuela 3: Mariano Puga Vega:

La escuela es un establecimiento de dependencia municipal, ubicada en Kilómetro 17 sector los Junquillos. Cuenta con niveles educativos preescolar y nivel básico.

La escuela se crea luego del terremoto del año 1939, en dependencias de la familia de un reconocido abogado y agricultor de la zona, llamado Mariano Puga Vega, quien cede el terreno para la construcción de una reserva llamada “El parque”, y dónde por la necesidad de educar a los hijos e hijas de los trabajadores del fundo, se crea la escuela Los Junquillos n°41, la cual es renombrada posteriormente a “Escuela Mariano Puga Vega” en honor a su benefactor (Proyecto Educativo Institucional; PEI. Escuela Los Junquillos, 2019).

Actualmente cuenta con una dotación de trabajadores compuesta por un directivo, 18 docentes y 17 asistentes de la educación. En cuanto a su matrícula ésta es de aproximadamente de 139 estudiantes. Posee un índice de vulnerabilidad del 91% (Proyecto Educativo Institucional; PEI. Escuela Los Junquillos, 2019).

Con respecto a su perfil, la escuela declara dentro de sus enfoques educativos una dimensión ético-valórica, la cual refiere lo siguiente: “Sostenemos que es responsabilidad de todos los miembros de la comunidad educativa, el cuidado del medio ambiente natural y además ser propulsor de actitudes positivas en el entorno

social en que se desenvuelven, ya sea: su familia, sus amigos, su barrio, su curso, su escuela, etc.” (PEI, Escuela Los Junquillos, 2019, p.15).

Escuela 4: Los Notros G-967

La escuela está inserta en el sector rural de los Notros s/n, perteneciente a la comuna de Santa Bárbara. Fue fundada en 1968, pero luego fue reubicada (a medio kilómetro) por la construcción de la represa de Colbún en el lugar de su ubicación. Debido a esto la empresa construye una nueva escuela para retribuir a la comunidad.

El establecimiento cuenta con una matrícula de 17 estudiantes, distribuidos de 1° a 6° básico. Posee alto índice de vulnerabilidad. Cuenta con 3 docentes y 10 asistentes de la educación.

En cuanto a su perfil de estudiantes declara la pretensión de formar a niños y niñas responsable y comprometidos en todo su quehacer diario y su entorno, respetuoso consigo mismos y los demás, democráticos y autocríticos en los desafíos escolares y de su vida (Proyecto Educativo Institucional; PEI. Escuela Los Notros, 2019).

3.3 Participantes del estudio

Los y las participantes fueron docentes de diversas asignaturas que se imparten dentro de las escuelas participantes, los y las cuales forman parte del establecimiento con una data mínima dos años. Estos, colaboraron de forma voluntaria en la investigación a través de un muestreo por acceso.

Cuadro N° 2

Número de participantes entrevistados por establecimiento educacional

Nombre del Establecimiento	Número de docentes
Escuela El Huachi F- 959	1
Escuela Cacique Levián	3
Escuela Mariano Puga Vega	1
Escuela Los Notros	1

Fuente: Elaboración propia

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se trabajó con entrevistas semiestructuradas (Sampieri, 2006), en las cuales se utilizó un cuestionario previamente establecido y validado por juicio de expertos, compuesto por 10 preguntas abiertas, que tuvo la pretensión de recabar información con respecto a la implementación de la educación ambiental escolar y el enfoque pedagógico de los y las docentes frente a los problemas medioambientales, además de conocer las valoraciones docentes al respecto.

Lo anterior, se realizó con intención de generar la “comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal y como las expresan con sus propias palabras” (Taylor y Bogdan, 1984, p.101). El uso de ésta técnica se justificó por ser la más idónea para conocer la teoría subjetiva de los entrevistados, accediendo a sus conocimientos explícitos e inmediatos y a los supuestos implícitos, lo cual condujo a recabar información con respecto a los objetivos centrales de esta investigación (Flick, 2004).

En primera instancia se presentó la autorización para llevar a cabo la investigación mediante una carta de acceso a los establecimientos, otorgada por el Departamento de Educación Municipal de la comuna, junto con la autorización del Director/a o docente encargado/a de las escuelas participantes (ver anexo n° 1 y 2).

Las entrevistas a los y las docentes se llevaron a cabo en las instalaciones escolares en las cuales trabajaban. Estas fueron realizadas en un lugar que contó con las condiciones de iluminación y climatización óptima para el bienestar de las personas.

Previo a la aplicación de la entrevista, se realizó una visita a cada establecimiento para pactar con el o la docente su participación, en el horario y día que éste considerada oportuno, presentando los objetivos y aspectos éticos del proceso (ver anexo n°.3).

Junto con la técnica anterior, se realizó revisión documental de los instrumentos de gestión educativa, registro fotográfico de las instalaciones escolares y observación no participante, la cual se llevó a cabo en horario de clase de las asignaturas de ciencias naturales, historia y geografía para nivel básico y durante el bloque de clases de la mañana en el nivel de educación parvularia.

En relación al proceso de recolección de información basada en las técnicas anteriores, es importante mencionar que los encuentros fueron pactados previa reunión con el director/a o encargado/a del establecimiento, dónde se le explicaron los aspectos éticos de las técnicas (ver anexo n° 2), para luego establecer los horarios de las visitas, según momento y fecha que ellos y ellas indicaran, procurando no interrumpir las actividades cotidianas del establecimiento educacional.

3.5 Técnicas de análisis de la información

Luego de realizadas y transcritas las entrevistas y observaciones, se elaboró el análisis de contenidos explícitos e implícitos con el fin de generar la reducción de datos, a través de la categorización y codificación; dando paso a la disposición y transformación de la información (Rodríguez, Lorenzo y Herrera, 2005). Para esto, se realizó un trabajo de análisis de contenido temático, para la generación de categorías emergentes. Finalmente, luego de la saturación de contenido se confeccionó la presentación de resultados y la posterior triangulación de la información y conclusiones.

CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Orientaciones ambientales en los P.E.I.

El Proyecto Educativo Institucional (P.E.I) es el marco teórico donde se asientan los objetivos pedagógicos propios de la escuela. En este se plasma su visión, misión, sello y se definen sus principios y valores morales y académicos. En palabras simples el P.E.I es la carta de presentación de una escuela, el cual refleja las particularidades de sus actividades pedagógicas las que guiarán los principios educativos que serán entregados a sus estudiantes.

Esta primera categoría se define como los principios educativos respecto de los objetivos ambientales propuestos en los Proyectos Educativos Institucionales (P.E.I). Se puede observar que las escuelas participantes declaran en sus glosas las siguientes características:

“La Escuela aspira a posicionarse en la comuna como una institución de Educación General Básica reconocida por su calidad educativa y su alto compromiso en la formación integral de los alumnos y alumnas basada en principios humanistas y cristianos que los convierte en personas tolerantes, respetuosas de la diversidad, protectores y promotores del cuidado del medio ambiente, solidarios, reflexivos, críticos, autónomos y con espíritu emprendedor” (P.E.I. ESCUELA C).

“Sostenemos que es responsabilidad de todos los miembros de la comunidad educativa, el cuidado del medio ambiente natural y además ser propulsor de actitudes positivas en el entorno social en que se desenvuelven, ya sea: su familia, sus amigos, su barrio, su curso, su escuela, etc.” (P.E.I. ESCUELA J).

“Entregar un servicio educativo de vanguardia pedagógica a todos los estudiantes valorando su contexto, y comprometidos con los principios de la educación Ambiental” (P.E.I ESCUELA H).

“Con un fuerte énfasis en el emprendimiento e innovación utilizando como base fundamental el desarrollo del lenguaje y la comunicación en toda su extensión, la música y la actividad física como complemento y la actividad hortofrutícola como herramienta para la vida”, donde agregan en el perfil de sus estudiantes la pretensión de que estos y estas sean “Responsable y comprometido en todo su quehacer diario y su entorno” (P.E.I ESCUELA N).

Las intenciones de los P.E.I reflejan la pretensión de formar estudiantes sensibles frente a las problemáticas medioambientales y promotores del cuidado del medioambiente. Sus misiones, visiones y perfiles de estudiantes, reflejan un marco ambiental como guía para alcanzar sus objetivos pedagógicos.

4.2 Implementación de las actividades de aprendizaje ambiental

Esta categoría se define como las acciones ambientales llevadas a cabo en los establecimientos educativos. Se puede señalar que las orientaciones propuestas en los P.E.I se reflejan en las actividades de aprendizaje impartidas por el cuerpo docente, las que dan cuenta de las características y lineamientos que definen tareas escolares realizadas fuera y dentro del aula, que hacen alusión a la educación ambiental, así como los recursos pedagógicos utilizados para llevar a cabo las actividades.

En relación a lo anterior, se observa que los contenidos medioambientales se implementan preferentemente de forma teórica a través del uso del texto escolar, en actividades que consideran el reconocimiento de conductas sociales o prácticas afines al cuidado medioambiental, las cuales se mencionan en los siguientes enunciados:

“Me refiero por ejemplo que, si usted lee un texto que dice que los zorros se están acabando en el cerro el xx, pero aparece aquí no más, ¿y lo leyó nada más que hizo con eso el alumno? Nada...”
(Prof. DM, Escuela H).

“Se aborda cierto, pero se aborda a nivel como tipo materia, pero si nos faltan actividades lúdicas donde ellos puedan hacer...”
(Prof. LM, Escuela C).

“Sí, porque en las exposiciones realizan los trabajos puntuales, pero en la feria realizan todos los trabajos por curso...”. (Prof. LM, Escuela C).

“Está presente el tema medioambiental, pero de forma utilitaria, o sea... como decirlo, lo podemos usar, pero como un tema para explicar otros contenidos, ejemplo un ejercicio de matemáticas con objetos para reciclar, ¿pero no se aborda el tema de reciclar por sí mismo... se entiende?” (Prof. RR, Escuela C).

(¿usted conoce en que actividades o asignaturas se aborda en el currículo nacional el tema medioambiental?) “hay algunas actividades en lenguaje, matemáticas y en ciencias también he visto...” (¿pero se les enseña a los niños a reciclar?) “no, solamente se usa la temática (...) pero no como algo más profundo... es más instrumental... solo se aborda desde la teoría, no es desde la práctica...” (Prof. PJ, Escuela N).

“Cuando vez gráficos por ejemplo tú dices la cantidad de basura que se generó en una ciudad fue tal cantidad y les hace hacer un gráfico de eso... tú lo haces con los niños y después el análisis, el análisis como que dice cuanta basura se generó...” (Prof. BM, Escuela J).

Algunos de los contenidos que mencionan los y las docentes en relación a conocimiento sobre el currículum y los recursos utilizados se pueden conocer a continuación:

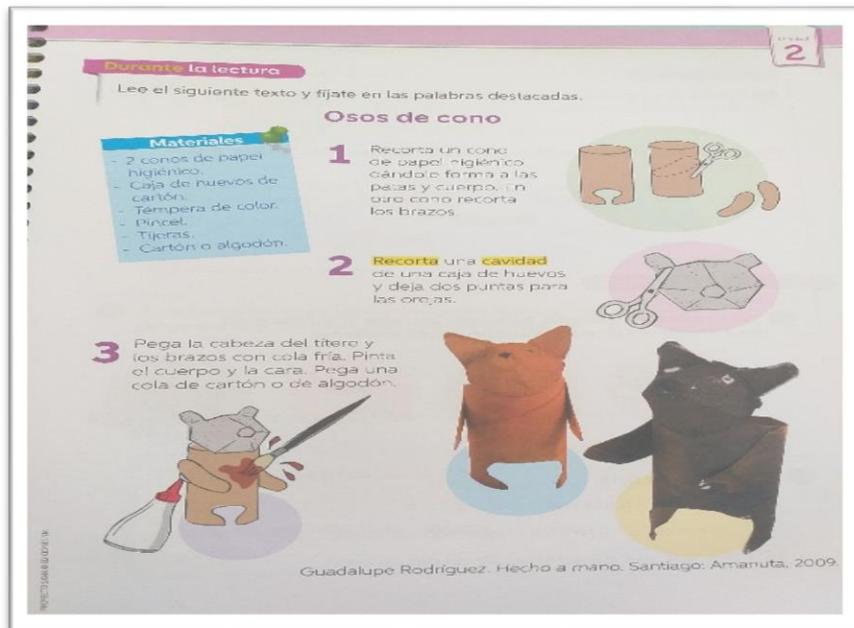
Fotografía 1: Se presentan actividades de motricidad que utilizan en su ilustración una acción de cuidado medioambiental.



Fotografía 2: Se presenta una actividad de inteligencia espacial, utilizando como ejemplos una actividad de reciclaje.



Fotografía 3: Se muestra una actividad correspondiente a Lenguaje y Comunicación, donde el tema del reciclado se utiliza como recurso de aprendizaje.



Fotografía 4: Se presenta en la imagen una infografía sobre el día del reciclaje.



Se observa que el material de apoyo pedagógico se corresponde con lecturas basadas en ejemplos que presentan contenido del tema abordado de manera instrumental, medianamente insuficiente en comparación a los lineamientos propuestos desde la educación ambiental con miras a la sustentabilidad.

4.3 Espacios de implementación de la educación ambiental

Otro aspecto que da cuenta de la implementación de los lineamientos de los P.E.I, se refiere a los espacios físicos que reflejan la presencia de la dimensión ambiental en las actividades escolares, las que según las personas entrevistadas hacen referencia a huertos escolares y espacios de promoción del cuidado del medioambiente, tal como se puede apreciar a continuación:

“Bueno acá tenemos esta exposición de apicultura en pro de la defensa de las abejas...” (Prof. RM, Escuela C).

“Tenemos el huerto escolar, pero ahora no lo estamos utilizando” (Prof. NF, Escuela C).

Estos espacios de aprendizaje se pueden observar en variados lugares de la escuela, tal y como se presentan en las siguientes imágenes:

Fotografía 1: Se observa en la entrada principal de la escuela, un mensaje alusivo al cuidado del medioambiente (Escuela H).



Fotografía 2: Se presenta el estado en el que se encuentra el invernadero escolar. El cual según consta por el trabajo de campo, no es utilizado hace dos años (Escuela C).



Fotografía 3: Se puede apreciar el huerto en buenas condiciones, pero en evidente desuso (Escuela H).



Las imágenes dan cuenta que los establecimientos educacionales han implementado espacios para el desarrollo de la educación ambiental, los cuales son principalmente afiches promocionales para la creación o adecuación de la conducta en función del cuidado de la naturaleza, y la construcción de huertos escolares.

Respecto a los huertos escolares, se observa que en su mayoría han quedado relegados a espacios que cumplen funciones de acopio de material o mobiliarios, tal y como se evidencia en la siguiente imagen:

Fotografía 4: Se aprecia mobiliario escolar en desuso (Escuela C).



Por otro lado, respecto a las estructuras y funcionamiento de huertos escolares, los docentes entrevistados refieren que:

“El huerto funcionaba con un profesor con horas destinadas para eso, le dimos un taller a el de “reciclaje y medioambiente” que parece que le pusimos a ese ...y tú ves allá y hay lugares donde ves tasas de baño en desuso con alguna plantita, neumáticos también, que hay una figura de flores bien bonita...pero se fue la gente y eso no va más” (Prof. DM, Escuela H).

“No tenemos los espacios para hacerlo. En nuestra escuela se estuvo haciendo por ejemplo huertos escolares, plantación de arbolitos, pero se queda en eso, el docente que estaba a cargo se fue...” (Prof. LM. Escuela C).

“Tenemos los espacios para el huerto, es más yo tengo horas para eso, pero se me pidió que las utilizara en talleres destinados a otros fines” (Prof. RR, Escuela C).

Se puede agregar que, la mantención de estos espacios generalmente depende del interés de la escuela por llevar a cabo actividades en relación a la dimensión medioambiental, tal y como se menciona en las siguientes citas:

“Yo creo que se fue abajo esto, uno nunca le quiere echar la culpa a nadie porque todos estamos relacionados, pero depende de la jefatura, del interés de la escuela, priorizan otras cosas y dejan de lado lo que ya está... o había y eso no es muy bueno... por ejemplo cuando llego una nueva encargada nosotros teníamos jardín allá atrás, huerto, jardín adelante, yo podaba las rosas, los niños regaban las rosas, cuando llegó ella sacó los cercos, ella sacó todo eso... borró todo eso...” (Prof. DM, Escuela H).

“El día del agua sí, pero también es una cosa que queda criterio de la escuela porque si la escuela se ve con muchas actividades, prioriza” (Prof. LM, Escuela C).

“El que se hagan o actividades del medioambiente depende de la directiva de la escuela y del calendario que ellos fijen, además según las prioridades que se les pueda dar...” (Prof. NF, Escuela C).

Además, si el interés de la escuela es positivo, en relación a la incorporación de la dimensión medioambiental en sus procesos educativos, la responsabilidad de la implementación de los espacios físicos, su cuidado y mantención recae generalmente en un número reducido de docentes con horas asignadas para aquello, de preferencia docente de ciencias, no en la comunidad educativa en general, por lo que, si el docente encargado de realizar esa labor cesa sus funciones en la escuela, los espacios terminan abandonados, tal y como se puede inferir en lo siguiente:

“Esa bueno... he... hay muchos profesores que no le gusta esto de la tierra, del huerto de las plantas... todos debemos estar participando de esta acción, acá como la escuela tenía certificación medioambiental, por todas esas cosas que habíamos hecho antes con otras colegas que se fueron, y se fueron por esa misma mala conducta de la directiva... por ejemplo, la señora xx, éramos tres los encargados, ella manejaba los compost... era profesora, hacía ramos técnicos...” (Prof. DM, Escuela H).

“Si, retomando... lo que hubo años atrás... y también se requiere que los profesores se comprometan en general a hacer cosas, y debido a eso mismo acá en la escuela se fueron todos los profesores que eran antiguos... se empezó a ir la gente...” (Prof. DM, Escuela H).

“Yo creo que identificar que hay un problema, yo creo que el docente, yo igual acá le echo la culpa al equipo directivo de la escuela porque de arriba tiene que bajar la información de hacer talleres, porque nosotros tenemos la instancia de consejo técnico” (Prof. DM, Escuela J).

4.4 Prácticas pedagógicas en educación ambiental

Esta categoría corresponde a la descripción más detalladas de las prácticas pedagógicas presentes en la escuela desde la visión del docente, referidas a su rol y su opinión sobre instancias de formación pedagógica en la temática medioambiental, su percepción en cuanto a las habilidades y conductas por parte de los educandos, además de una evaluación temporal de la implementación de la educación ambiental en el currículum oficial.

A partir de los datos generados, se relevan las siguientes subcategorías:

4.4.1 Instancias de capacitación docente en educación ambiental:

Esta categoría se define como las instancias de capacitación en educación ambiental para los y las docentes, correspondiente a actividades de capacitación profesional, tanto durante su formación inicial o en su ejercicio profesional.

Según refieren los y las entrevistadas, estas han decaído producto de la implementación de la Jornada Escolar Completa (J.E.C), hecho relevante, debido a que el objetivo de la J.E.C, precisamente, busca la formación de los y las estudiantes desde una perspectiva integral. Los docentes refieren al respecto:

“Cuando se instaló la J.E.C, jornada completa, había que hacer talleres, porque las horas de la tarde son talleres, entonces esas dos horitas de taller que cada profesor tenía la ocupábamos en el huerto y se llevan a los niños se fueron acabando, se hacían esas cosas en ese tiempo, entonces la escuela fue bien nombrada en ese aspecto porque nosotros fuimos bien activos en esta parte de enseñarle a los niños todo esto que fuera sano...” (Prof. DM, Escuela H).

“Antes de la J.E.C había más libertad, los talleres no eran para subir puntajes SIMCE, hacíamos huertos, arte, etc...” (Prof. RR, Escuela C).

Las nuevas orientaciones en el plan educativo se aplicaron correctamente, pero al transcurrir el tiempo nuestro país asentó esta innovación bajo la lógica de los resultados, las habilidades y las pruebas estandarizadas, lo que conllevó al decaimiento de prácticas enfocadas anteriormente a talleres medioambientales, tal y como se comenta en las siguientes citas:

“Decayó porque hubo como un cambio por que le dieron más importancia al lenguaje a las matemáticas y ya los talleres no pasaron a ser talleres de arte o huerto, de música, sino que todo estaba enfocado a taller enfocado en lenguaje matemática...” (Prof. DM, Escuela H).

“Creo que hubo un descenso, como que se dejó de lado, no solo lo referente al medio ambiente y las actividades propias de la vida rural, sino que, en las artes y otras cosas, ahora el foco está en los resultados en rendimiento...” (Prof. RR, Escuela C).

Esta lógica educativa privilegia las asignaturas de lenguaje y matemática, en pos de los resultados de las mediciones estandarizadas como el SIMCE, lo que implica la substitución de actividades como el trabajo en el huerto escolar, para otorgar mayor carga horaria a las asignaturas de lenguaje y matemáticas, desarrollando talleres de refuerzo para estas áreas disciplinares. Tal como se observa en la siguiente cita:

“En mi escuela actualmente la jornada escolar completa se reformuló el año 2017 y 2018 y 2019, trabajamos con eso es malo po... porque los talleres que hay, taller de lenguaje taller de matemática, es más de lo mismo” (Prof. DM, Escuela J).

Pese a ello, se observa que los y las docentes son conscientes que no dan cumplimiento a lo que declaran en sus Proyectos Educativos y por ende refieren que se requiere hacer cambios y mejoras en la implementación de una educación ambiental, tal como mencionan a continuación:

“Pero cuál es la idea nuestra, nosotros teníamos en nuestro PEI como sello la sustentabilidad [...] y cuál es la idea, nosotros este año debemos reformular la jornada escolar completa” (Prof. BM, Escuela J).

“También están de acuerdo con poder instaurar estas prácticas y también que se hagan evidentes en actividades concretas, que se vean resultados, y poder em... ir trabajando la temática, ellos tienen interés, que es porque hay una visión con respecto al tema, también hay como actitudes de vida que tienen en relación con el tema medioambiental” (Prof. PJ, Escuela N).

“Se debería reformular el PEI, con el objetivo de incorporar la temática medioambiental y poder plasmarla en la visión, misión... y que se vayan trabajando, porque igual los niños que tenemos en esta escuela igual tienen las características y un potencial a desarrollar, también es un espacio donde también se encuentra inserto donde hay mucha biodiversidad, en todos los aspectos, yo creo que es un tema que si se debe seguir trabajando y yo creo que tendría buenos resultados...” (Prof. PJ, Escuela N).

Cabe señalar, que en la escuela actualmente se instituye la lógica academicista que releva los saberes teóricos en las asignaturas más importantes consideradas por el currículum nacional (lenguaje y matemáticas), esto determina el comportamiento de sus docentes, quienes visualizan la dimensión medioambiental como un acto secundario a la formación en contenidos disciplinares, todo esto posiblemente propiciado por las exigencias de rendimiento a las cuales deben responder.

Por ende, capacitarse en temáticas medioambientales queda relegado a una necesidad secundaria que depende del interés del o la docente y de las oportunidades que brinde el establecimiento según sus intereses, hecho que ha evolucionado negativamente de acuerdo a lo relatado:

“Antes curso que había curso que yo iba, el director me decía anda y yo iba... capacítate todo lo que quieres” (Prof. DM, Escuela H).

“Instituto de educación rural, ahí hicimos el curso de fruticultura y capacitación de las abejas.... Y estuvimos más o menos dos años en eso, más menos en la década de los 90” (Prof. DM, Escuela H).

“No, ahora nada, nada... y no hay como una oferta acerca de esto... no que yo diga un ente externo que diga yo los voy a capacitar en esto para que ustedes ocupen bien la tierra... no...” (Prof. BM, Escuela J).

“No, tenemos el sello, y se intenta, pero capacitaciones en la temática nada, sólo nosotros algo sabemos porque estamos a cargo de ciencia” (Prof. NF, Escuela C).

Las actividades de capacitación de la escuela versan en su mayoría en el objetivo de fortalecer resultados académicos que validen su calidad formativa como establecimiento en función de puntajes o indicadores de desempeño estudiantil, tal como se puede apreciar a continuación:

“Depende la directiva, de las direcciones de DAEM... se perdió... Porque hoy en día que ve el jefe comunal.... se ve rendimiento... y como usted puede ver un buen rendimiento estar metidos aquí en el papel... y eso es una debilidad, no es una fortaleza...” (Prof. DM, Escuela H).

“En realidad casi todas las actividades de alguna u otra forma apuntan a que subamos SIMCE...” (Prof. RR, Escuela C).

“No... ahora nadie sale... si usted pregunta en alguna escuela, si se van a capacitar es porque el ministerio que se yo quiere actualizar una ley... ahí una cosa que no tiene nada... Entonces llega una circular, mañana hay reunión porque cambió el artículo tanto de la ley de evaluación ...” (Prof. DM, Escuela H).

Se observa que las exigencias impuestas a la institución escolar van en desmedro de la libertad de poder incluir capacitaciones u instancias de aprendizaje que no sean netamente orientadas hacia la obtención de rendimientos exitosos en pruebas estandarizadas. Junto con esto, los P.E.I que trazan el camino de la incorporación de la política medioambiental en sus prácticas educativas, aseguran escasamente el tratamiento transversal del contenido medioambiental y la formación exitosa de estudiantes promotores del cuidado del medioambiente.

Por otro lado, en relación a la formación inicial docente de los y las entrevistados, declaran haber recibido escasamente la formación pedagógica y didáctica que permita implementar la dimensión medioambiental, refiriendo que:

“No... no.... solo la enseñanza básica que trae el currículum...” (Prof. LM, Escuela C).

“Recuerdo que tuvimos que hacer un trabajo de ver el impacto que tenían las forestales en las comunidades, y desde ahí se empezaron a visualizar, problemas del agua, sustentables, o los problemas que tienen las personas que viven por ejemplo encerradas en medio de las forestales, y por ejemplo todo el tema que también tiene relación con la flora y fauna de como afectaban los monocultivos en relación a las comunidades donde estaba presente esto...” (Prof. PJ, Escuela N).

“Mm... no... que podríamos relacionarlo a eso... una visita a un invernadero, que podríamos relacionarlo más con esto, pero fue una visita más de ciencias... teníamos un ramo de ciencias que ni recuerdo como se llamaba, pero fuimos a un invernadero...” “conocer cómo iba germinando una planta... no más que eso... ya ni me acuerdo...” (Prof. BM, escuela J).

Sin embargo, la situación anterior presenta diferencias en cuanto a los docentes con más años de servicio, los cuales comenzaron sus funciones antes de la instauración de la J.E.C, diferencia que es mencionada en las siguientes citas:

“Bueno, si... yo antes, antes nosotros íbamos a muchos cursos, yo hice cursos de huertos escolares, yo hice más de 1000 horas de huertos escolares (...) lo hice en la universidad de concepción, también estuve participando en el instituto IEP de Santa Fe, instituto de educación rural, ahí hicimos el curso de fruticultura y capacitación de las abejas.... Y estuvimos más o menos dos años en eso...” (Prof. DM, Escuela H).

“Si, antes hace años, muchos años (risas) como docentes de ciencias hicimos un curso de huerto de 50 horas en concepción, y luego lo aplicamos con los niños en la escuela” (Prof. RR, Escuela C).

“En un verano yo asistí a una capacitación de huerto escolar, y claro, se podían usar las horas de talleres para eso, ahora ya no...” (Prof. NF, Escuela C).

Se observa que los y las docentes con mayores años de servicio, poseían antaño mayor libertad de acceder a actividades de capacitación enfocadas a la educación ambiental, junto con contar con facilidades para destinar tiempo para su implementación en las designadas horas de “taller”, las que en la actualidad se enfocan principalmente a fortalecer habilidades para la prueba SIMCE.

Por último, dentro de las actividades de aprendizaje enfocadas a la educación ambiental, se reconoce el liderazgo de la disciplina de ciencias la cual releva a los y las docentes de estas áreas en la implementación de este material y de las actividades de aprendizaje medioambiental, posicionándolos como protagonistas. Se observa que él o la docente de ciencias del establecimiento, exceptuando a los y las docentes generalistas y de especialidad, poseen el liderazgo y responsabilidad de llevar a cabo las actividades en relación a la materia, tal y como se puede inferir en las siguientes menciones:

“Primero porque a ella le gusta, porque ella está comprometida con la causa, la que te digo yo que hace experimentos, que le dice a los niños que traigan botellas, no sé o bombillas que las guarda y las ocupa para otros experimentos, no es que deseche las cosas y porque le gusta y lo segundo es porque en ciencias como que viene más fuerte esto y como ella es quien realiza la clase se interesa más y le gusta y a los niños también los motiva bien ella...” (Prof. BM, Escuela J).

“Ciencia, en esta escuela ciencia, que está encabezado por la profesora de la asignatura más un profesor que le colabora (...) ciencias, también ciencias, ella tiene también como la responsabilidad de organizar estas actividades, los demás profesores también organizamos o colaboramos en esta actividad.” (Prof. LM, Escuela C).

“En realidad todas las actividades como fuertes en el tema las vemos con el comité de ciencias, que está compuesto por la docente de ciencias, tecnología y taller” (Prof. RR, Escuela C).

La formación disciplinar del o la docente de ciencias incluye el contenido medioambiental, por lo que la comunidad educativa le atribuye el protagonismo de implementar las acciones al respecto.

4.4.2 Visión del docente sobre integración de la cultura medioambiental en el estudiantado:

A pesar del trabajo propuesto por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Medio Ambiente, las iniciativas curriculares, junto con las iniciativas institucionales escolares de incorporar la educación ambiental en sus estudiantes, los y las docentes refieren que la mayoría del estudiantado no poseen habilidades de acción y conciencia crítica en cuanto a la problemática, lo que se puede apreciar a continuación:

“Es que lo que pasa es que tú todavía te encuentras con niños que están botando basuras no donde corresponde si vamos allá tenemos un patio súper grande entonces le dan la colación y los niños en vez de guardar el papelito y botarlo al basurero, se lo comió y lo botó ahí mismo donde está...” (Prof. BM, Escuela J).

“Creo que les falta, estamos incentivando, integrando, comunicando, enseñando que esto grave, estamos como en un primer piso, ellos lo entienden, participan, pero no sé si para la acción...” (Prof. BM, Escuela J).

“Yo creo que los niños si saben, tiene nociones del reciclaje y todo, pero no podría decir o asegurar que lo tienen instaurado como en sus vidas...” (Prof. NF, Escuela C).

Por otro lado, como información emergente, se observa que los y las docentes evidencian un comportamiento y habilidades diferentes en los niños y niñas que están egresando actualmente de la educación parvularia. Aluden que estos y estas tendrían mayores capacidades de acción y conciencia frente a los problemas medioambientales. Tal y como se observa en lo siguiente:

“Hay otros niños que se encargan de lo contrario, hay niños que dicen no po, no es de aquí y lo van recogiendo ellos mismos y los van botando, entonces hay una gran cantidad de estudiantes ee... pasa que los niños pequeñitos los más pequeñitos como vienen de un jardín donde se trabaja el tema llegan con una disposición a cuidar el medio ambiente...” (Prof. BM, Escuela J).

“Se nota, de verdad que se nota, hay niños que estuvieron en el jardín de al lado y hay niños que llegaron sin jardín y entre ellos se ve la diferencia en el tema medioambiental, porque en las casas no se trabaja pu...” (Prof. BM, Escuela J).

“Yo creo que se ve la diferencia en los pequeñitos sobre todo los que vienen del jardín xx, ese jardín tiene sello sustentable y ha sido premiado por el Ministerio” (Prof. NF, Escuela C).

Los y las docentes participantes expresan que existe una educación más específica en la materia medioambiental, la cual se refleja actitudinalmente en las nuevas generaciones de los y las estudiantes de educación parvularia:

“Los niñitos de párvulo vienen distintos, es como decirle... son más conscientes de los problemas del medioambiente, debe ser por el trabajo que realizan las educadoras.” (Prof. RR, Escuela C).

Se observa que la práctica educativa en educación parvularia es enfocada principalmente en la acción, tal y como se menciona en lo siguiente:

“Los pequeños hacen más cosas, crean cosas, incluyen más a las familias en su educación, puede ser eso... en cambio a los más grandes debemos entregarle más contenido teórico y de áreas específicas, para que logren adquirir los conocimientos básicos” (Prof. RR, Escuela C).

4.4.3 Reflexiones docentes sobre la educación ambiental:

Por reflexiones docentes se hace alusión a observaciones profundas que realizan estos y estas en torno a la implementación de la educación ambiental dentro de sus escuelas.

Los y las docentes entrevistados concuerdan que la escuela debería ser protagonista en la implementación de la educación ambiental y donde toda la comunidad educativa debiese ser parte del proceso. Tal y como se puede apreciar en las siguientes menciones:

“Yo creo que un rol de protagonista de esto del medio ambiente porque ee.. nosotros como... como docentes y como estudiantes, como docentes creo que hay que incentivar cada día más para que nuestros estudiantes sigan e... sigan ejercitando esto o teniendo no sé, ejemplos claros para continuar en su vida diaria o con sus familias” (Prof. LM, Escuela C).

“Yo creo que aquí habría que preparar... e... bueno ya estamos preparando... yo hago ciencias naturales y en este sentido yo creo que incentivar a todos los niños y sus familias, a los apoderados sobre todo de que incluso un día en una reunión las quemas de basura, en el campo quemaban los plásticos todo todo papel, todas las basuras que tenían, entonces nosotros empezamos a decirles a los apoderados que evitaran quemar, que

fueran separando las cosas.... Ahora hay que crear conciencia en ellos, que contaminar no es bueno...” (Prof. DM, Escuela H).

“Yo creo que debería ser promotora, promotora del cuidado del medio ambiente (...) con los niños po, educarlos, en base al reciclaje, educarlos en que tenemos que crear conciencia en ellos, porque ellos van a ser el futuro de la sociedad, entonces hay que crear buenas semillas con ellos...” (Prof. BM, Escuela J).

“Formadora, también en actividades transversales, que abarquen distintas asignaturas temas relacionadas con el medio ambiente, que en toda la escuela se vayan trabajando, no se... ir inculcando en los estudiantes la importancia de ir cuidando el agua, el aire, em... (...) y también en la escuela acciones que pueden ir por ejemplo donde los niños y niñas puedan ir y saber la importancia de cuidar el agua, en el baño también, por ejemplo, pegar letreros” (Prof. PJ, Escuela N).

Además, los y las docentes coinciden que la escuela debe ser responsable en gran medida de instaurar la conciencia medioambiental en los niños y niñas, dónde el docente y toda la comunidad educativa deben ser guías en este proceso a través de actividades escolares y de aprendizajes y por sobre todo dando el ejemplo a los y las estudiantes, como se puede inferir a continuación:

“Claro, en actividades puntuales... porque por ejemplo tú te das una vuelta en cualquier momento y hay una llave que está corriendo y no la cortó, o en los lugares, lo mismo los adultos, esa misma sala de profesores, la luz prendida y nadie la está ocupando, en la tarde un computador que queda encendido, entonces hay una persona que esta responsable de apagar, porque los docentes no tienen la responsabilidad o esa mirada de cuidar el medio ambiente...” (Prof. BM, Escuela J).

“Si los adultos que estamos trabajando en la escuela no están en pro de la defensa de los recursos naturales o en la defensa del medioambiente, de la energía o de recursos no renovables, entonces es difícil que a los niños les transmitamos ese mensaje...” (Prof. BM, Escuela J).

“Debemos dar el ejemplo, no podemos querer enseñar sino nos creemos nosotros la importancia que tiene el tema medioambiental para todos” (Prof. NF, Escuela C).

Junto lo anterior, los participantes refieren que existe una relación entre las actitudes a favor del medioambiente que emanan desde el docente y la eficacia de impartir la educación ambiental a los y las estudiantes. Es decir, si un docente despliega en su diario vivir actitudes a favor del cuidado del medioambiente estaría enseñando con el ejemplo, lo que ellos refieren ser la base para que los estudiantes puedan aprender sobre el tema. Lo anterior, lo denominan como una “actitud de vida”, que da cuenta de una relación cercana del docente que creció o vive en un entorno rural. Esto, le otorgaría un estilo de vida cercano con el medioambiente, lo que se percibe como un valor agregado, por sobre otros docentes, a la hora de impartir la educación ambiental:

“Por ejemplo, bueno, una de las profesoras ella vive en el campo, entonces siempre tiene harto interés por ejemplo en las plantas en los árboles, los animales, como que tiene una cercanía con eso y como que lo valora” (Prof. PJ, Escuela N).

“Yo crecí en el campo, hasta el día de hoy voy a ver a mis papás, entonces el tema para mi es familiar, reciclar es parte de la vida, antes matábamos un animal y todo se usaba, cuidábamos el campo y todo porque vivimos de la naturaleza, vivimos gracias a la naturaleza” (Prof. NF, Escuela C).

“Esa bueno... he... hay muchos profesores que no le gusta esto de la tierra, del huerto de las plantas... pero todos debemos estar participando de esta acción, (...) por ejemplo, la señora xx, éramos tres los encargados, ella manejaba los compost... era profesora, hacía ramos técnicos... es que en una escuela rural todos hacemos de todo” (Prof. DM, Escuela H).

La incorporación de las prácticas escolares a favor del medioambiente se basa en el trabajo de fortalecer conductas destinadas al objetivo de que los y las estudiantes logren ser promotores del cuidado del medioambiente, por lo que el interés o desinterés del docente en el tema, marcaría una diferencia crucial para lograr con éxito este objetivo propuesto en los P.E.I.

4.4.4 Valoración docente de las prácticas y políticas educativas ambientales

Este aparato da cuenta de cómo se evalúa por parte del docente, las acciones pedagógicas medioambientales dentro del sistema escolar. Al respecto los entrevistados indican que:

“Creo que ha ido en mejorando, a ocurrido una mejora, pero todavía no tomamos la conciencia que realmente deberíamos tener, tanto alumnos como docentes...” (Prof. LM, Escuela C).

“Antes claro, se hablaba del tema, pero no había una conciencia de que esto servía para o mejoraba esto... ya solo eran como actividades de manera superficiales, ahora es de manera más de conciencia...” (Prof. BM, Escuela J).

“Antes no salía ni en las materias, yo soy docente de ciencias y sólo lo veíamos en una pequeña unidad, ahora no.... ahora es casi transversal que se trabaja con la temática medioambiental...” (Prof. RR, Escuela C).

“Yo creo que los medios tecnológicos de comunicación y la contaminación que ha aumentado gravemente nos ha hecho integrar el tema en la escuela como algo urgente de ser abordado” (Prof. NF, Escuela C).

Los y las docentes comentan que antiguamente la temática medioambiental no era recurrente en las prácticas escolares, refiriendo que la crisis ecológica no era tan evidente o tan grave como lo es hoy en día.

Los y las participantes evalúan de forma positiva la incorporación de la educación ambiental escolar, tal y como se puede observar en las siguientes menciones:

“Yo creo, mire... no es que antes fuera mejor, a lo mejor no nos dábamos cuenta como la situación estaba cambiando en el mundo, porque antes nadie hablaba del medio ambiente... las personas decían llueve o truene y yo trabajo igual, a través del tiempo nos fuimos dando cuenta de las situaciones a las cuales que vamos a llegar, hubo un cambio en el currículum, pero no tan profundo como el darnos cuenta...” (Prof. DM, Escuela H).

“Sí, se habla más, es que ahora está más la escoba que antes, si, cada año que pasa es peor.... Entonces hay que poner el tema en discusión, entonces ahora veo el tema que si se ha evolucionado en el tema que ya se está tratando de crear más conciencia tienen una conciencia ambiental súper bien creada ya...” (Prof. BM, Escuela J).

“Si, el tema es relevante con respecto al tema del agua, es algo transversal, afectando a todos en todos los aspectos, familiares, comunitarios, em... aborda como todo” (Prof. PJ, Escuela N).

Los y las docentes concuerdan que existe un avance temporal positivo de la incorporación de la educación ambiental en la escuela, donde los intentos por incluirla en el currículum se han convertido en un esfuerzo constante.

5. Enfoque pedagógico del docente frente a los problemas medioambientales:

Esta categoría da cuenta del enfoque pedagógico frente a los problemas medioambientales, presente en los y las docentes entrevistadas. Existen tres enfoques y cada uno responde a la conciencia ambiental que posea cada persona. El primero, refiere a un enfoque ecológico que responde a la tradición educativa técnica, que se rige por un paradigma antropocéntrico y por actividades de aprendizaje de tipo hipotético deductivo enfocado en conceptos o definiciones. El segundo refiere a un enfoque sustentable, se caracteriza por una tradición educativa constructivista, basada en un paradigma intermedio entre lo antropocéntrico y biocéntrico. Utiliza actividades de aprendizaje orientadas a la reflexión, pero no a la acción. Por último, se encuentra el enfoque para la sustentabilidad, el cual hace alusión a una tradición educativa socio crítica, basada en un paradigma biocéntrico, conformado por actividades enfocadas en la reflexión y la acción, superando con creces el estadio de aprendizaje técnico.

Los tres enfoques pueden ser observados en la siguiente subcategoría.

5.1 Tipos de enfoque:

En relación a las actividades de aprendizaje llevadas a cabo por los y las docentes, se observa un enfoque pedagógico de tipo ecológico frente a los problemas medioambientales en cuanto al tratamiento del contenido, lo que se puede evidenciar en las siguientes menciones:

“Este año se celebró el día del árbol, el día del medioambiente. se hacen actos, dibujos, se presentan videos y también la fiesta pehuenche también se realiza eso, porque también tiene que ver...” (Prof. LM, Escuela C).

“Si, en las tres instancias ...organiza, por cursos... em como te contaba el otro día por temas de paro y todo fue bien poco, en abril creo que fue el día del árbol o agua no sé si me equivoco, pero el año pasado los niños si participaron, hicieron unas cartulinas, las pegaron afuera, se armó un cuento en relación a eso...” (Prof. BM, Escuela J).

“En historia y geografía, ahí se ven los fenómenos naturales, que hoy en día en están sucediendo con más frecuencia” (Prof. DM, Escuela H).

“Acá celebramos el día del agua, el día del árbol, siempre se ve ese tema, en la medida de lo posible y así incluir lo medioambiental, además se trabaja con lecturas sobre el tema y con trabajos manuales con artículos reciclados que se les piden a los niños a sus casas” (Prof. RR, Escuela C).

Estas características son reforzadas por el material de aprendizaje que aborda la temática medioambiental de forma instrumental (textos escolares, correspondiente a la categoría anterior), lo que otorga un tratamiento del contenido con características teóricas, basadas en definiciones, celebraciones conmemorativas medioambientales, etc.

Lo anterior, corresponde a una educación más bien técnica, la cual se condice directamente con los trabajos y actividades que se llevan a cabo en la escuela, tal y como se puede observar en las siguientes imágenes:

Fotografía 1 y 2: Trabajos presentados con materiales reciclados. Feria del medioambiente organizada por la docente de ciencias (Escuela C).



Fotografía 3: Se observa en un pasillo de la escuela una exposición sobre la importancia de las abejas en el área de la biodiversidad (Escuela J).



En las fotografías se evidencia que las acciones de reciclaje son más bien decorativas, las que hacen alusión escasamente a un trabajo de reflexión crítica en cuanto al origen de los materiales que se ocuparon para su elaboración.

Al parecer el intento de reciclar, sería una medida propuesta por cada docente que opte por esta, pero no acompañada de una actividad de aprendizaje sistematizada asociada a la importancia de reciclar y al efecto que esto tiene en el medioambiente.

Se observa que estas actividades apuntan escasamente al proceso reflexivo que conlleva a dar nuevo uso a los elementos reciclados, sino más bien al parecer son utilizados como materiales alternativos de manualidad para confeccionar trabajos escolares, tal y como lo refiere lo siguiente:

“E... la verdad es que no sé dónde terminan esos trabajos, guardamos los más lindos, pero yo creo honestamente que la mayoría terminan botados a la basura, porque con el tiempo igual se deterioran” (Prof., NF, Escuela C).

Por otro lado, al hacer referencia a sus prácticas en relación al cuidado medioambiental y su visión de estos en su vida personal, los y las docentes enuncian que sus acciones son las siguientes:

“Si, en cosas básicas, yo por ejemplo tengo un recolector de aguas lluvias en mi casa, también, a ver no sé si es reciclar, pero por ejemplo las verduras, todo lo que queda de las comidas, se las entregamos a un vecino, que tiene e...e... (...) si, animales, por ejemplo, el cuidado del agua, e... por ejemplo la lavadora está conectada para regar el césped, las ampollitas también” (Prof. PJ, Escuela N).

“Si... creo que últimamente si... en estos últimos años personalmente he tomado más conciencia y he valorado las acciones que se realizan en pos del cuidado del medio ambiente (...) tratamos de tener como estos contenedores donde echamos las botellas, donde echamos la basura que son más hojas... todo lo que es mas de...” (Prof. LM, Escuela C).

“En mi casa sí, yo reciclo todo lo que es plástico y botellas de vidrio (...) claro, mis nietos por ejemplo cuando vienen...esta botella por ejemplo donde la echamos... y yo tengo una bolsa y echan las botellas plásticas en una y las de vidrio en otra... y yo el fin de semana cuando tengo tiempo las voy a dejar...” (Prof. DM, Escuela H).

Esto da cuenta de acciones por parte de los y las docentes que responden a un enfoque sustentable y en ocasiones a un enfoque para la sustentabilidad.

Concordante con un enfoque sustentable o para la sustentabilidad, los y las docentes presentan una visión negativa de los problemas medioambientales planetarios, refiriendo que:

“Diríamos que pésima en estos momentos porque la contaminación a nivel mundial es como... como los gobiernos de los países más industrializados nunca pusieron atajo porque... porque valoraron más la situación económica de cada país a costa de contaminar el mundo” (Prof. DM, Escuela H).

“Está la escoba, da pena de repente ver videos en internet de ríos de plástico, de basura, el tema de los incendios en la amazona, está la patá y no se hace nada pu...” (Prof. BM, Escuela J).

“A nivel general yo la evalúo grave, una situación muy compleja porque nosotros las personas los seres humanos no tomamos conciencia de cuidar el medio ambiente, entonces cada vez existe un porcentaje mayor de daño medioambiental” (Prof. LM, Escuela C).

“Para mi es terrible ver como la contaminación está afectando todo, incluso a nosotros que somos una localidad rural...” (Prof. RR, Escuela C).

Se puede observar que existe una sólida conciencia sobre los problemas medioambientales. Los entrevistados ven la situación como una problemática urgente de ser solucionada, a lo que responden con un enfoque sustentable frente a los problemas medioambientales y en ocasiones con un enfoque para la sustentabilidad, ambos implementados en su vida diaria, alejados de su rol docente. Estos enfoques se pueden observar mediante sus discursos en relación al conocimiento y acciones sobre los problemas medioambientales. Sin embargo, en relación a su rol docente ocurre un cambio significativo a la hora de impartir los aprendizajes en relación a lo medioambiental. En este rol evidencian un enfoque ecológico, que se caracteriza por propiciar escasamente procesos reflexivos en el estudiantado, tal y como se puede apreciar en las siguientes citas:

“Por ejemplo tener en las escuelas contenedores para cada tipo de elementos, mantener los espacios limpios, mantener los espacios, no sé, cuidados e incentivar cada día porque creo que es fundamental que la escuela promueva esto...porque siento también que en las escuelas se hace poco, tenemos la intención muchas veces, pero no se llegan a concretar las medidas...” (Prof. BM, Escuela J).

“Si, se habla más, es que ahora está más la escoba que antes, si, cada año que pasa es peor.... Entonces hay que poner el tema en discusión, entonces ahora veo el tema que si se ha evolucionando en el tema que ya se está tratando de crear más conciencia...” (Prof.DM, Escuela H).

“Falta mucho, falta mucho. Por que como te decía acá celebramos el día del árbol el día del agua y como te decía dura el día... a lo más una semana en que los niños están con eso de cuidar los recursos y hacer esto o lo otro...” (Prof. BM, Escuela J).

Los y las docentes refieren que falta crear conciencia ambiental y superar el aprendizaje instrumental de los problemas medioambientales. Sin embargo, sus prácticas pedagógicas en relación a lo medioambiental, las cuales deberían ser guiadas por las propuestas de sus P.E.I junto con las directrices del equipo de gestión del establecimiento, no logran total coherencia para que los objetivos ahí propuestos se reflejen en las actividades de aprendizaje implementadas en la escuela, y por consiguiente cumplir con el perfil de estudiantes a los cuales aspiran.

Con respecto a lo anterior, se puede mencionar que el Ministerio de Educación, aunque se adhiere a tratados internacionales que incluyen la educación ambiental como piedra angular de los procesos educativos dentro de sus directrices y normativas (Departamento de Educación Ambiental, 2017), da escasa cabida para que los establecimientos puedan incorporar este objetivo en sus prácticas, tensionado a las escuelas con lo que se le requiere en cuanto a cumplir con rendimientos exitosos en pruebas nacionales y que den cuenta de sus logros académicos en áreas disciplinares, tal como se puede apreciar a continuación:

“Si, es un tema de redes, no solo del docente... de los ministerios en general... entonces yo creo que tienen que partir por educar, pero falta mucho.... Capacitaciones a los docentes, a los centros de padres...” (Prof. DM, Escuela H).

“Es difícil tener resultados óptimos si el ministerio quien pone las trabas administrativas, en cuanto a las exigencias que imponen que nos hacen tener que dejar de lado lo ambiental, debería ser un trabajo articulado con ellos, y no sólo con ellos, con el mismo municipio, padres... comunidad de en general...” (Prof. NF, Escuela C.).

En resumen, se puede observar que los enfoques docentes frente a las problemáticas medioambientales, no responden a un solo tipo, sino más bien se ven traslapados unos con otros, en este caso de tipo ecológico en la implementación de las actividades de aprendizaje medioambiental y por otro, en su visión y tratamiento más allá del aula correspondiente a un enfoque de tipo sustentable y en ocasiones para la sustentabilidad.

CONCLUSIONES

Para conocer en qué medida las escuelas de la comuna de Santa Bárbara incorporan en sus prácticas educativas la dimensión medioambiental, orientada hacia la educación ambiental con miras hacia la sustentabilidad, declaradas en sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI), es preciso identificar sus prácticas, para luego describirlas y finalmente poder conocer los enfoques pedagógicos frente a los problemas medioambientales utilizados por los y las docentes. De esta forma, se podrá caracterizar la incorporación de la temática y dar cuenta de su estado.

Para comenzar, respecto a la identificación de sus prácticas, se analizaron los P.E.I de las escuelas participantes. Con respecto a éste punto, se puede mencionar que en sus glosas concuerdan en la pretensión de formar estudiantes promotores del cuidado del medioambiente, sensibles frente a las problemáticas de su entorno, lo que conllevaría a una conciencia ecológica reflejada en acciones por parte de sus estudiantes. Lo anterior, se debería ver reflejado en la implementación de las actividades y espacios de aprendizaje medioambiental.

Con respecto a las actividades de aprendizaje medioambiental, se puede mencionar que estas están presentes en los contenidos que abordan los materiales didácticos de apoyo al rol docente. Se observa que algunos de los contenidos hacen referencia a la educación ambiental, los que pueden ser clasificados, en su mayoría, como contenidos instrumentales. Por ejemplo, se utilizan ilustraciones donde aparecen tres tipos de contenedores de reciclaje y sus respectivos desechos, los cuales son utilizados como insumos gráficos para resolver un ejercicio matemático, logrando escasamente abordar de manera crítica y reflexiva lo que la acción de reciclaje conlleva. De igual forma ocurre en el área de lenguaje, se utilizan lecturas que abordan el tema del cuidado de la flora y fauna con el objetivo de fortalecer la capacidad de comprensión lectora, pero no se trabaja reflexivamente la importancia del cuidado de estos como tal, abordando escasamente la tarea pedagógica que conlleve a la adquisición, por parte del estudiantado, de conductas que puedan replicarse fuera del aula en favor del cuidado y protección del medioambiente.

En lo anterior, se puede apreciar que el objetivo de crear y fortalecer una conciencia ambiental en los estudiantes, propiciando una actitud crítica frente a la problemática, se logra escasamente, en comparación con las propuestas de sus P.E.I y los lineamientos de la educación ambiental.

Lo anterior, no ocurre precisamente por la decisión del docente, sino más bien por las características y el tratamiento que se le otorga al contenido en los textos de apoyo didáctico, entre otros factores que se especificaran posteriormente.

Continuando con las actividades de aprendizaje medioambiental, destaca el rol disciplinar del docente de ciencias naturales, el que posee un protagonismo particular. Dentro su rol, en sus actividades de aprendizaje dictadas desde el currículum oficial, enseña un número mayor de contenidos enfocados a la temática, por lo que recae generalmente en ellos o ellas llevar a cabo las actividades escolares en pos del cuidado del medioambiente. Esto al parecer sería un rol autoimpuesto por parte de los docentes de ciencias, y un rol impuesto hacia ellos y ellas por parte de los demás docentes y equipo directivo del establecimiento, al parecer por su conocimiento más acabado del contenido. En este punto se puede apreciar que la pretensión de transversalidad de los contenidos medioambientales en la práctica no es posible, debido a que las tareas relevantes que aspiran a este objetivo recaen casi exclusivamente en el área disciplinar de ciencias, no así en la totalidad del equipo docente como se plantea desde los P.E.I.

Por otro lado, con respecto a los espacios de implementación de la educación ambiental, se puede agregar que estos hacen referencia a espacios físicos identificables dentro del establecimiento, tales como la puesta en escena de adornos confeccionados con desechos reciclables o informaciones expuestas en las instalaciones escolares. Estas, imprimen una huella en la estructura material de la escuela, conformada por objetos y espacios que poseen características promocionales, con temas informativos o conmemorativos de acciones referentes a actividades en favor del cuidado medioambiental. Junto con estos, se pueden encontrar otros elementos, tales como contenedores de reciclaje, los que en ocasiones son utilizados por los estudiantes guiados por un docente, mediante campañas escolares y la figura de los huertos escolares.

Referente a las actividades de reciclaje, se observa que son escasamente exitosas si son llevadas a cabo exclusivamente por la institución escolar. Estas requieren un trabajo en red con la comunidad para facilitar los procesos de recolección, debido a que en ocasiones por falta de entidades que se responsabilicen de retirar estos contenedores se ve frustrada la iniciativa y los desechos son retirados por camiones de basura, lo que provoca el incumplimiento de la finalidad que se proponen.

En relación a los huertos escolares, se puede mencionar que en su mayoría en la actualidad se encuentran en desuso y en ocasiones son utilizados como sector de acopio de material o inmuebles del establecimiento que son dados de baja, y que por razones reglamentales no permiten ser desechados. En relación a esto, se puede

mencionar que el potencial de la utilización de los huertos escolares como fuente de aprendizajes es escasamente considerado dentro de las actividades escolares, pudiendo observar que la organización de los recursos humanos y materiales, habitualmente se destinan para reforzar actividades que potencien los aprendizajes de lenguaje y matemáticas, aludiendo a la importancia que poseen estas áreas disciplinares por sobre las actividades pedagógicas de tipo medioambiental. Lo anterior, pudiese ser producto, en gran medida, debido a las constantes evaluaciones a las que son sometidas las escuelas, específicamente prueba SIMCE, la que las categoriza según puntaje obtenido en establecimientos exitosos o menos exitosos pedagógicamente, por lo que la destinación de recursos humanos y materiales con un sesgo hacia las asignaturas base por sobre los aprendizajes medioambientales se podría justificar desde este punto.

Es por lo anterior, que emerge la necesidad que para cumplir las orientaciones medioambientales que se proponen en el P.E.I es imperativo generar un trabajo en red, no sólo con respecto a la relación escuela y comunidad, sino además una concordancia entre el Ministerio de Educación, Ministerio del Medio Ambiente y la Escuela, donde se dictaminen y resguarden desde esas entidades los espacios de aprendizaje y acción en pro de lo medioambiental dentro de las actividades escolares.

Los y las docentes reconocen que las actividades de implementación de aprendizaje son en su mayoría insuficientes para lograr un cambio actitudinal en el estudiantado, situación que pudiese ser producto de las presiones impuestas por las pruebas estandarizadas del Ministerio de Educación, entre otras exigencias, que de cierta forma los tensiona y obliga a orientar sus actividades al fortalecimiento de habilidades en otras áreas de conocimiento, dejando en segundo plano la formación medioambiental.

En relación al punto anterior, es relevante observar las prácticas pedagógicas en educación ambiental, debido a que estas nos dan mayor información al respecto de acontecimientos y acciones que otorgan particularidades, dando cuenta de reflexiones y valoraciones por parte de los y las docentes.

Para comenzar, se pueden describir las instancias de capacitación docente en formación medioambiental. Para que los y las docentes logren incorporar la educación ambiental en su praxis es primordial que cuenten con información actualizada para diseñar estrategias pedagógicas de intervención. La importancia de un docente capacitado es fundamental para el afrontamiento de la crisis ecológica mundial, debido a que ellos y ellas son los más idóneos para llegar a la comunidad en general, desde el marco de la educación formal, con el objetivo de formar ciudadanos sensibles frente a las problemáticas de la sociedad.

Con respecto a las habilidades que debiese tener un docente capaz de implementar la educación ambiental, se destacan las siguientes: estar relacionado con los organismos del Estado con competencia en el área, salir del estereotipo del profesor y convertirse en un facilitador de cambios y contar con un perfil hacia la educación ambiental práctica, entre otros. Lo anterior, inclusive abarca más allá del campo de capacitación docente, sino además la formación inicial docente, la cual debería incluir educación al respecto de forma transversal a todas las disciplinas pedagógicas (Muñoz-Pedrerros, 2014), pero lamentablemente no es así en la realidad universitaria.

Continuando con las actividades de capacitación docente en educación ambiental, se puede observar un auge entre los años 1990 y 2000, dónde existía una amplia oferta de capacitación docente al respecto y facilidades para acceder a ellas. Luego, en el año 1997 se instaura la Jornada Escolar Completa (J.E.C), hito que produjo un cambio significativo. Aunque sus propósitos apuntaban, a una educación integral, entre otros, y su implementación se realizó correctamente, se observa un fenómeno de monopolio educativo, privilegiando las asignaturas tradicionales matemáticas y lenguaje, esto producto de la aplicación de pruebas estandarizadas a las escuelas que las estratifican según su éxito en la evaluación, como es el caso de la prueba SIMCE. Las horas de talleres destinadas que propuso la J.E.C, desplazaron a las antiguas actividades de talleres medioambientales o artísticos, sustituidas por actividades de reforzamiento que apuntaron a las habilidades de las áreas disciplinares.

Producto de esto, las instancias de capacitación medioambiental fueron disminuyendo, encontrando hoy en día una reducida oferta. Lo anterior, es reforzado por las decisiones de los equipos directivos de las escuelas, las cuales destinan los recursos humanos y planifican las instancias de aprendizaje, en su mayoría a las áreas que mide el SIMCE. Esto da cuenta que los lineamientos medioambientales propuestos en sus P.E.I, se cumplen escasamente.

Con respecto a lo anterior, los y las docentes con mayores años de servicio, que pudieron vivir la transición, comentan que la implementación de la J.E.C marcó la decadencia de los huertos escolares, los cuales fueron cada vez más segregados para de esta forma potenciar otros aprendizajes. Los y las docentes aluden que perciben que los objetivos de una educación ambiental transversal al parecer no serían tan relevantes para los equipos directivos de las escuelas. Lo anterior, deja de manifiesto otra característica de la implementación de la educación ambiental, la cual sería la importancia que tiene las motivaciones de los equipos directivos en el éxito o no del cumplimiento de las tareas que se proponen desde sus P.E.I. Esto a su vez crea un sesgo en cuanto a las temáticas que son abordadas en las capacitaciones que se ofrecen a los y las docentes, las cuales generalmente están orientadas al manejo

conductual de los estudiantes o a temas informativos sobre las nuevas actualizaciones de las leyes del Ministerio de Educación, entre otras, pero no a temáticas medioambientales y su tratamiento pedagógico.

Por otro lado, fuera de lo ejecutivo normativo, se evidencia la visión del docente sobre la integración de la cultura medioambiental en el estudiantado, área que responde directamente a los objetivos propuestos desde los P.E.I de las escuelas. Los y las docentes refieren que los estudiantes, si bien poseen información al respecto, presentan escasas habilidades de acción frente a las problemáticas medioambientales. Sin embargo, ocurre un fenómeno particular en el estudiantado perteneciente a la educación parvularia de las escuelas. En este ciclo se puede observar estudiantes con una mayor conciencia ecológica. Esto puede ser producto de las actividades escolares que se realizan en este nivel, las cuales son mayormente enfocada al aprendizaje vivencial, razón por la cual, junto con el currículum para ese nivel, más el interés del docente, podrían ser la razón de la percepción del resto de los y las docentes, en cuanto a esta integración positiva de los estudiantes con respecto a la cultura medioambiental.

Se puede agregar a las descripciones anteriores las reflexiones docentes, las cuales contienen percepciones indispensables que nos ayudan a caracterizar con mayor profundidad la incorporación de la educación ambiental en la escuela.

Respecto a estas, los docentes refieren que la escuela debería tener un rol protagónico en la implementación de la conciencia medioambiental en los estudiantes, a través de actividades pedagógicas orientadas a fortalecer habilidades y actitudes en pos de lo medioambiental. En este rol protagónico de la escuela, que lidera principalmente el docente, el logro de estos objetivos se ven significativamente fortalecidos por una característica especial que tendría el educador con mayor éxito en este propósito, la cual sería la relación cercana con el entorno rural en su vida personal. Esto al parecer le otorgaría un estilo de vida cercano con el medioambiente, lo que sería un valor agregado, por sobre otros docentes, a la hora de fortalecer estas habilidades y actitudes en los estudiantes. Este valor se traduce en poseer una actitud de vida relacionada con el interés y experiencias personales que guiarían de forma más efectiva a él o la docente a abordar la temática medioambiental como algo natural de las personas, demostrando interés y facilidad por incluir el contenido en sus prácticas pedagógicas, independiente a la disciplina que pertenezcan.

Junto con la anterior, dentro de la reflexión, se encuentra la valoración docente de las prácticas y políticas educativas medioambientales. Es importante mencionar que el Ministerio de Educación incorpora dentro de sus actividades curriculares, la dimensión medioambiental transversal en la educación chilena, lo que se evidencia en

la presencia de contenidos medioambientales en el currículum y la generación de una serie de instrumentos de apoyo al docente y a las escuelas para su implementación. A raíz de este proceso, se puede realizar una valoración temporal, la cual los y las docentes evalúan como positiva en cuanto a la incorporación de contenidos medioambientales, aludiendo que antes de este hito, se abordaba escasamente o en ocasiones exclusivamente en el área de ciencias, además de expresar que los problemas medioambientales, al parecer no eran tan evidentes en décadas anteriores, quizás producto de la globalización y la intensificación de los medios de comunicación los que han facilitado la circulación de información sobre la crisis ecológica mundial.

El docente inevitablemente, en su vida como ciudadano o ciudadana ha sido sumergido en la urgencia de generar acciones que se antepongan a la crisis ecológica del país y del mundo, por lo que inevitablemente sus prácticas docentes han sido teñidas con esta necesidad, lo que tiene concordancia con una de las cualidades que debe tener el docente con orientación medioambiental propuesto por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile, que es: Poseer una actitud coherente a los valores que propone la educación ambiental, para de esa formar poder transmitirlos al estudiantado (Muñoz-Pedrerros, 2014). Sin embargo, el puente de esta conciencia ecológica personal con la actividad docente como tal, se encuentra escasamente fortalecido, dejando en evidencia la falta de herramientas pedagógicas y sobre todo político educativas que fortalezcan el abordaje transversal del contenido en la escuela.

Lo anterior, genera la necesidad de conocer cuál es el enfoque pedagógico del docente frente a los problemas medioambientales, debido a que según sus características marca la diferencia en el tratamiento del contenido y por consiguiente trastoca los resultados de aprendizaje. Estos enfoques se pueden clasificar en tres tipos, ecológico, sustentable y para la sustentabilidad (Ávila, Molina, y Pagola 2018). El primero, enfoque ecológico, se encuentra presente en la implementación por parte del docente en las actividades de aprendizaje medioambiental, siendo estas de tipo técnico, las cuales responden a un paradigma instrumental, enfocado principalmente a un aprendizaje hipotético deductivo, el que es reforzado por material didáctico que se compone de conceptos y definiciones, pero que aborda escasamente la reflexión crítica frente a los problemas medioambientales.

En relación a lo anterior, se hace presente en la información aportada por los y las entrevistadas, un enfoque sustentable y en ocasiones para la sustentabilidad, el cual hace referencia a la instauración de una conciencia ecológica guiada por la reflexión crítica y la acción, prácticas que son recurrentes en los y las docentes dentro de su vida personal, logrando traspasar escasamente esta visión al aula, lo que conlleva a observar un doble enfoque del docente frente a los problemas medioambientales.

Este fenómeno da cuenta de un camino entrecortado, los y las docentes tienen nociones de un enfoque sustentable, pero a la hora de su implementación pedagógica utilizan un enfoque ecológico. Sin embargo, es importante mencionar que, a pesar de esta debilidad, los y las docentes participantes presentan una cualidad fundamental que podrían asegurar el éxito de la implementación medioambiental, que es una actitud valórica hacia el cuidado del medioambiente. Sin embargo, la formación pedagógica del docente y las herramientas didácticas en relación al aprendizaje medioambiental han sido escasamente instauradas. Es esencial que se logre romper con el estereotipo del docente tradicional para de esta forma convertirse en un facilitador de cambios con el fin de lograr formar ciudadanos y ciudadanas que logren aportar y transformar a la sociedad.

Consideraciones Finales

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) realiza su primera evaluación de desempeño ambiental en Chile, el año 2005. En esta oportunidad se dan a conocer una serie de recomendaciones en relación a los objetivos nacionales y compromisos internacionales a los que se ha adherido nuestro país a favor de la dimensión medioambiental, con el fin de promover el desarrollo sostenible.

Posteriormente, en el año 2016 las mismas entidades realizan una evaluación de los avances en relación a las recomendaciones establecidas en el informe del año 2005, teniendo como resultado nuevas recomendaciones, donde se destacan las referidas a la educación ambiental, refiriendo lo siguiente:

“Fortalecer la educación y conciencia ambientales con una estrategia de aprendizaje ambiental de largo plazo y un plan nacional de educación ambiental que incluya: i) integrar más aún las materias ambientales en los planes de estudios de las escuelas primaria y secundaria (CEPAL, 2016, p.56)”

El estado de Chile, a través del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación han establecido mejoras significativas en el plano de la educación ambiental, esfuerzos que se evidencian en la incorporación de una serie de materiales didácticos, temarios y contenidos en educación básica y media, incluyendo la creación del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE) en el año 2009, la que tiene como finalidad implementar la educación ambiental con miras hacia la sustentabilidad en los establecimientos educativos, abarcando todo el proceso de enseñanza y aprendizaje con el objetivos de impulsar

una educación ambiental en todo el quehacer educativo, aportando a la creación de una cultura ambiental. El proceso de certificación es llevado a cabo mediante la redacción de una matriz de auto evaluación que abarca los tres ámbitos centrales del quehacer educativo referidos a lo curricular, gestión y relaciones con el entorno (Departamento de Educación Ambiental, 2017).

Sin embargo, siguiendo los lineamientos y objetivos de la educación ambiental, estos esfuerzos aseguran escasamente el cumplimiento de la tarea de la integración en el alumnado de valores, hábitos y conductas que les permitan prevenir y afrontar los problemas medioambientales, situación que se puede ver reflejada en los resultados de la presente investigación

En general, en Chile la implementación de la educación ambiental corresponde a un plano incierto, disperso, y en ocasiones contradictorio en sus fundamentos teóricos, donde en su mayoría dependen de las prioridades escolares definidas por los equipos directivos y los enfoques pedagógicos de los y las docentes frente a los problemas medio ambientales. En este punto se releva la importancia de los instrumentos de gestión educativa correspondientes a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y el Plan de Mejoramiento Educativo (PME).

El Proyecto Educativo Institucional es el instrumento que plasma un proceso de reflexión de la comunidad educativa, dónde se sustenta el marco teórico de sus intenciones pedagógicas, su visión de la relación entre los individuos y la sociedad, y el modelo de la comunidad en el que se sustenta la escuela. Si bien muchos establecimientos educacionales, poseen un PEI con orientaciones medioambientales, en dónde definen la formación de estudiantes con actitudes y habilidades a favor del cuidado medioambiental, así como también misiones y visiones educativas que concuerdan con esto, se puede apreciar que el objetivo de transversalidad, así como las acciones implementadas propuestas desde los PEI, se logran escasamente y, en ocasiones, no logran transmitir sus intenciones a las acciones pedagógicas e institucionales.

Por otro, lado, en relación a los PME, instrumento que se define como el Plan de Mejoramiento Educativo que plasma la lógica de trabajo que apunta al mejoramiento continuo de los aprendizajes de todos los estudiantes, se observa que estos y su vinculación con la temática medioambiental se corresponden principalmente con acciones de implementación de espacios dentro de las instituciones escolares, tales como estaciones de reciclaje, talleres medioambiental, alianzas con organizaciones que potencien estos aprendizajes, entre otros. Lo llamativo de este punto es que las acciones podrían ser catalogas de tipo inicial en relación a un continuo ascendente para poder concretar los objetivos de la educación ambiental. En su

mayoría pueden ser consideradas de tipo instrumentales, las que responden a un enfoque ecológico, logrando un débil alcance a los procesos reflexivos se requieren.

En conjunto con lo anterior, es importante mencionar que los PME son financiados por recursos de Subvención Escolar Preferencial (SEP), lo que de cierta forma tensiona a la escuela por cumplir con las metas en educación ambiental propuestas en sus planes de mejoramiento, debido a que los recursos son limitados y requeridos por una serie de necesidades escolares restantes.

Por otro lado, se puede agregar que dentro del rol docente específicamente a lo referido a los procesos evaluativos, éstos deben cambiar para favorecer la implementación de la educación ambiental. Para que los y las docentes se vuelvan facilitadores de procesos, saberes, habilidades y actitudes, es imperativo cambiar la forma de evaluar los aprendizajes, y la concepción de calidad educativa en función de los resultados obtenidos, basado en la mediciones cuantitativas y cualitativas. La forma de evaluación tradicional se convierte en un obstaculizador para la implementación de la educación ambiental. Esta, requiere de procesos evaluativos reflexivos y en distintos momentos del aprendizaje, incorporando la realidad local y global, además de una lógica individual y colectiva que pueda provocar cambios tangibles y duraderos en los y las estudiantes más allá del contexto escolar (Herrera y Ríos, 2017).

Por lo anterior, en lo referido a los procesos de evaluación y el rol docente, cobran relevancia los enfoques pedagógicos que posean los y las docentes frente a los problemas medioambientales. Si estos se corresponden a una lógica antropocéntrica o biocéntrica, generará diferencias significativas en el tratamiento del contenido y por consiguiente en los resultados de aprendizaje y las formas de evaluación. Es por lo anterior, que se requiere acceso a capacitaciones profesionales al respecto, debido a que en la formación inicial docente se considera escasamente la formación medioambiental.

Sólo mediante una formación actualizada de los enfoques pedagógicos medioambientales, los que planteen nuevas formas de evaluación en alineación con los objetivos de la educación ambiental, impartidos a todas las disciplinas pedagógicas, será posible la pretensión de transversalidad que se proponen desde los lineamientos de la educación ambiental y desde las propuestas que emanan de los P.E.I.

La tarea que posee la implementación de la educación ambiental es bastante amplia y a pesar de las iniciativas que se ha propuesto el país, en relación a la problemática y a los tratados internacionales a los cuales se ha adherido, conlleva

principalmente cambios en la formación inicial docente, cambios en el currículum nacional, en el rol docente y en los procesos evaluativos escolares.

Finalmente, como respuesta a los resultados y conclusiones obtenidos de la presente investigación, se hace indispensable proponer mejoras en favor de la educación ambiental. En conjunto con el aumento de ofertas y oportunidades en educación ambiental para el docente en ejercicio, emerge como necesidad urgente, realizar una transformación de los P.E.I. Esto, cambiaría el marco teórico de los objetivos pedagógicos de las escuelas, por lo que fortalecer su contenido con acciones enfocadas a la educación ambiental, bajo un enfoque pedagógico sustentable o para la sustentabilidad, podría asentar las bases para propiciar la efectividad de la educación ambiental dentro de las actividades de la escuela.

Una de las alternativas posibles sería implementar un Proyecto Educativo Institucional Ambiental Comunitario. Este guiaría las acciones educativas a la instauración de lineamientos claros que propendan a crear una conciencia ambiental en el estudiantado, acciones todas abordadas de manera transversal por la comunidad educativa. Su elaboración pudiese ser a base de un diagnóstico participativo, que incluya al estudiantado, docentes, y comunidad en general. De esta forma se pueden incorporar las necesidades y acciones propuestas por todos los actores escolares y vecinales, con el fin de potenciar su implementación y cumplimiento.

Limitaciones

En última instancia, se puede declarar que este estudio presenta algunas limitaciones, entre ellas, que la investigación da cuenta del estado de la educación ambiental en una comuna rural perteneciente a la región del Biobío, en la cual median factores territoriales, tales como intensa actividad de empresas hidroeléctricas y forestales, alto índice de pobreza, entre otras características, contexto que otorga particularidades a los resultados investigativos.

Junto con lo anterior, es relevante mencionar que el estudio no contó con la mirada de los niños y niñas, protagonistas y receptores de las pretensiones de la educación ambiental, por lo que conocer su percepción aportaría mayor fuerza a una caracterización más acabada.

Proyecciones

Es por lo anterior, que una futura línea de investigación pudiese versar en el estudio desde los niños y niñas con respecto al estado de la implementación de la educación ambiental, de instituciones escolares que declaran abiertamente un P.I.E con sello medioambiental.

Finalmente, se puede agregar que la educación ambiental, en tiempos de la grave crisis ecológica planetaria, es una temática urgente de ser abordada desde los diferentes actores escolares, debido a que el estudio de esto puede proporcionar información que luego pueda convertirse en la instauración de mejoras al respecto.

REFERENCIAS

- Alea, A., y Jaula, J. (2005). La educación ambiental desde la pedagogía social en el contexto latinoamericano. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 37(2), pp. 296-310. Consultado el 3 de enero del año 2020 en <http://horacioferreyra.com.ar/wp-content/uploads/2019/01/miradas-y-voces.pdf#page=61>
- Antunes, Á., y Gadotti, M. (2006). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. *La Carta de la Tierra en Acción. Hacia un mundo sostenible*. Ámsterdam: Kit Publishers, pp. 141-143. Consultado el 23 de marzo del año 2019 en <http://earthcharter.org/pdfs/TEC-ESP-PDF/SPA-p.141-143-Antunes.pdf>
- Ates, H., y Gül, S. K. (2018). Investigating of Pre-Service Science Teachers' Beliefs on Education for Sustainable Development and Sustainable Behaviors. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(2), pp. 105-122. Consultado el 9 de junio del año 2019 en <https://eric.ed.gov/?id=EJ1181067>
- Ávila, C., Molina, M., y Pagola, L. (2018). Ciudadanía Activa: Reflexiones sobre la necesidad de transitar hacia una Educación para la Sustentabilidad. El caso del Liceo Ríos de Chile de Lirquén desde la Sistematización de Experiencias con enfoque educativo. En Encinas, F., Arze, G. y Fuentes, P. directores III Congreso de Investigación Interdisciplinaria en Arquitectura, Diseño, Ciudad y Territorio. Santiago de Chile.
- Bachmann, L. (2008). La educación ambiental en Argentina, hoy. Documento marco. Consultado el 20 de junio del año 2019 en <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001599.pdf>
- Calixto, R. (2015). Educación ambiental para la sustentabilidad en la educación secundaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3). Consultado el 12 de julio del año 2019 en <https://www.redalyc.org/jatsRepo/447/44741347026/html/index.html>
- Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia. (CR2) (2015). La megasequía 2010-2015: Una lección para el futuro. Consultado el 6 de junio del año 2019 en <http://www.forestal.uach.cl/manejador/resources/2015informe-a-la-nacinla-megasequia-2010-2015una-leccion-para-el-futuro-1.pdf>

- CEPAL, N. (2016). Evaluaciones del desempeño ambiental: Chile 2016. Consultado el 6 de enero del año 2020 en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40308/1/S1600413_es.pdf
- Convenio sobre la diversidad Biológica. (2016). El Estado de la Biodiversidad en América Latina y El Caribe. Consultado el 27 de Mayo del 2019 en <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/outlook-grulac-es.pdf>
- Departamento de Educación Ambiental. (2017). Manual del sistema nacional de certificación ambiental de establecimientos educacionales. Consultado el 3 de enero del año 2020 en <https://sncae.mma.gob.cl/docs/manual/Manual-Programa%20Escuelas%20Sustentables-2018.pdf>
- Escuela Cacique Levián. (2015). Proyecto Educativo Institucional. Consultado el 24 de junio del año 2019 en <http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/17813/ProyectoEducativo17813.pdf>
- Escuela F-959 El Huachi. (2015). Proyecto Educativo Institucional. Consultado el 24 de junio del año 2019 en <http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4355/ProyectoEducativo4355.pdf>
- Escuela G-961 Corcovado. (2017). Proyecto Educativo Institucional. Consultado el 24 de junio del año 2019 en <http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4361/ProyectoEducativo4361.pdf>
- Escuela Mariano Puga Vega. (2019). Proyecto Educativo Institucional. Consultado el 24 de junio del año 2019 en <http://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/4358/ProyectoEducativo4358.pdf>
- Flick, U. (2004). Introducción a la investigación cualitativa.: Madrid: Ediciones Morata.
- Gadotti, M. (2003). Pedagogía de la Tierra y cultura de la sustentabilidad. Paulo Freire, (2), pp.61-76. Consultado el 17 de marzo del año 2019 en <http://revistas.academia.cl/index.php/pfr/article/view/519>
- Gadotti, M., Gomez, M. y Freire, L. (2003). Lecciones de Paulo Freire cruzando fronteras: experiencias que se completan. Buenos Aires: CLACSO.
- García, J. (1999). Una hipótesis de progresión sobre los modelos de desarrollo en Educación Ambiental. Revista Investigación en la Escuela, 37, pp.15-32. Consultado el 2 de junio del año 2019 en

<https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/60073/Una%20hip%C3%B3tesis%20de%20progresi%C3%B3n%20sobre%20los%20modelos%20de%20desarrollo%20en%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental.pdf?sequence=1>

García, J. (2004). Los contenidos de la Educación Ambiental: una reflexión desde la perspectiva de la complejidad. *Revista Investigación en la Escuela*, 53, pp. 31-51. Consultado el 3 de junio del año 2019 en <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/61001/Los%20contenidos%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental.%20una%20reflexi%C3%B3n%20desde%20la%20perspectiva%20de%20la%20complejidad.pdf?sequence=1>

Garfinkel, Harold (2006). *Estudios en Etnometodología*. España: Anthropos.

González, É. y Arias, M. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles educativos*, 31(124), pp. 58-68. Consultado el 4 de junio del año 2019 en <http://www.anea.org.mx/docs/Arias-ActosFallidosHorizontes-EA.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Herrera Araya, D. y Ríos Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa: Algunas reflexiones para la construcción de eco-consciencias. *Estudios pedagógicos*, 43(1), pp. 389-403. Consultado el 3 de enero del año 2020 en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052017000100022&script=sci_arttext&tlng=e

Iniciativa Carta de la Tierra. (2018). La Carta de la Tierra. [en línea]. Consultado el 13 abril del año 2019 en <http://cartadelatierra.org/descubra/la-carta-de-la-tierra/>

Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). Medio Ambiente. Informe anual 2018. Chile. Consultado el 1 de junio del año 2019 en [https://www.ine.cl/docs/default-source/medioambiente-\(micrositio\)/informes-2018/informe-medioambiente-2018-\(a%C3%B1o-ref.-2017\)/informe-anual-de-medio-ambiente-2018.pdf?sfvrsn=d3f45bd2_3](https://www.ine.cl/docs/default-source/medioambiente-(micrositio)/informes-2018/informe-medioambiente-2018-(a%C3%B1o-ref.-2017)/informe-anual-de-medio-ambiente-2018.pdf?sfvrsn=d3f45bd2_3)

Larrouyet, C. (2015). *Desarrollo sustentable. Origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta*. (Trabajo final integrador). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Consultado el 5 de junio del año 2019 en <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/154>

Ley N° 19300. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Consultado el 10 de julio del año 2019 en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>

- Machado, A., Lourenço, O., y Silva, F. (2000). Facts, concepts, and theories: The shape of psychology's epistemic triangle. *Behavior and Philosophy*, pp. 1-40. Consultado el 6 de junio del año 2019 en <http://escola.psi.uminho.pt/unidades/lca/artigos/philosophy/MachadoLourencoSilva2000.pdf>
- Medina, I. y Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de educación*, (66), pp. 55-72. Consultado el 6 de junio del año 2019 en <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635257003.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). Departamento de Redes de Monitoreo. [en línea]. Consultado el 13 de agosto del año 2019 en <http://sistemaintegrador.mma.gob.cl/mma-centralizador-publico/indicador/vistaIndicador.jsf?subtema=3>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). EDUCACIÓN AMBIENTAL: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena. Santiago: Chile. Consultado el 15 de junio del año 2019 en https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf
- Montero, E. (2012). Educación a Nivel Internacional: Una propuesta para México (Tesis de Maestría). Tecnológico de Monterrey, México. Consultado el 19 de julio del año 2019 en <https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/629457/33068001104550.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz-Pedrerros, A. (2014). La Educación Ambiental en Chile, una tarea pendiente. Ambiente & Sociedade. São Paulo v. XVII, N° 3 (pp. 177-198)
- Ndiaye, A., Khushik, F., Diemer, A. y Pellaud, F. (2019). Environmental Education to Education for Sustainable Development: Challenges and Issues. *International Journal of Humanities and Social Science*. 9 (1), pp. 1-14. Consultado el 4 de junio del año 2019 en <http://doc.rero.ch/record/324243>
- Nguyen, T. (2019). Searching for education for sustainable development in Vietnam. *Environmental Education Research*, pp. 1-13. Consultado el 8 de junio del año 2019 en <http://ezproxy.ubiobio.cl:2125/ehost/detail/detail?vid=11&sid=13e9abf2-d568-46c9-adfd-a14ba569d3f1%40sessionmgr102&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=134560435&db=asn>

- Núñez, I., González-Gaudiano, É., y Barahona, A. (2003). La biodiversidad: historia y contexto de un concepto. *Interciencia*, 28(7), pp. 387-393. Consultado el 7 de junio del año 2019 en <https://search.proquest.com/openview/8fedce238cc0ee36830ceee6cefa4c95/1?pq-origsite=gscholar&cbl=27688>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (S/F). Objetivos de Desarrollo Sostenible. [en línea]. Consultado el 27 de Mayo del 2019 en <http://onu.org.pe/ods-15/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (S/F). Educación para el Desarrollo Sostenible. [en línea]. Consultado el 21 de julio del año 2019 en <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (S/F). Educación para el desarrollo sostenible. [en línea]. Consultado el 14 de junio del año 2019 en <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
- Portal Río + 20. (S/F). Tratado sobre educación ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global. [en línea]. Consultado el 15 de junio del año 2019 en <http://rio20.net/documentos/tratado-sobre-educacion-ambiental-para-sociedades-sustentables-y-responsabilidad-global/>
- Prosser, C. (2006). Guía para la Implementación Pedagógica de la Educación Ambiental. Departamento de Educación Ambiental y Participación Ciudadana-CONAMA. Consultado el 3 de junio del año 2019 en http://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/09/Guia_para_la_implementacion_Pedagogica_de_la_Educacion_Ambiental.pdf
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., y Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. En Capel, H. presidente del XII Coloquio internacional de Geocrítica. Colombia. Consultado el 13 de junio del año 2019 en <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*, 31(1), pp.11-22. Consultado el 26 de junio del año 2019 en <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Rodríguez, C., Lorenzo, O. y Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15, pp. 133-154. Consultado el 34 de junio del año 2019 en <https://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>

- Sampieri, H. (2006). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Serrano, E., Morales, M., y Chaves, M. (2016). Educación Ambiental en Costa Rica: tendencias evolutivas, perspectivas y desafíos. Biocenosis, 18(1-2). Consultado el 2 de junio del año 2019 en <https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/1382>
- Sosa, N. M. (1998). El qué y el para qué de una Ética Ecológica. Varios: Carpeta Informativa del CENEAM (" La Firma del Mes"), pp.135-138. Consultado el 1 de agosto del año 2019 en https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1998-martin-sosa_tcm30-163459.pdf
- Taylor, S y Bogdan, R. (1984). Introducción a los métodos Cualitativos de investigación. Buenos Aires: Paidós.
- Torres-Porras, J. y Arrebola, J.C. (2018). Construyendo la ciudad sostenible en el Grado de Educación Primaria. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. 15 (2), p. 2501. Consultado el 8 de junio del año 2019 en <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3198/3871>
- Universidad de Chile. (2016). Informe País: Estado del medio ambiente en Chile. Comparación 1999-2015. Consultado el 9 de junio del año 2019 en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168049>
- Wojciech, J. (2018). Education for sustainable development—from students' and geography teachers' knowledge to educational activities. Miscellanea Geographica. 23 (1). pp. 47-52. Consultado el 1 de junio del año 2019 en <http://ezproxy.ubiobio.cl:2120/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=19&sid=30608c68-ee38-4ee6-953f-6da704c7bc82%40sessionmgr4007>

ANEXOS

1. Carta de acceso jefe DAEM



Carta de acceso a instituciones participantes

Señor Iván Ramírez Hidalgo
Jefe DAEM
Presente:

Por medio de la presente carta me dirijo a usted en calidad de alumna del programa de Magíster en Educación, perteneciente a la Universidad del Bío-Bío, con el propósito de solicitar su autorización, para desarrollar mi trabajo de investigación en las instituciones que usted representa y dirige.

El objetivo general del proyecto es: Caracterizar la implementación de la educación sustentable, en escuelas que declaran dentro de su proyecto educativo institucional la incorporación de la dimensión medioambiental, con el fin de conocer los enfoques utilizados por los docentes.

En la investigación participarán docentes que formen parte de los establecimientos educativos, la cual consiste específicamente en la aplicación de una entrevista en profundidad, junto con un registro etnográfico (registro escrito de notas de campo y registro fotográfico del recinto escolar, sin la aparición de alumnos ni funcionarios de la escuela), los cuales tendrán como objetivo recabar información en relación las prácticas de educación sustentable de los establecimientos. La entrevista se llevará a cabo previa firma de consentimiento informado por parte del docente, quien decidirá de forma voluntaria participar o no. Las entrevistas serán registradas en archivo de audio, conservando el anonimato del entrevistado. La información será utilizada sólo con fines académicos. La participación del docente no implica riesgo físico o psicológico. La participación de los docentes no reporta ningún tipo de incentivo económico.

Los datos una vez analizados serán puestos a su disposición en un informe escrito u otro medio a convenir, para permitir su difusión.

Por último, se informa que toda denuncia o crítica sobre este proyecto de investigación podrá ser enviada al Sr. Carlos Ossa Cornejo, Académico tutor de tesis de la Universidad del Bío-Bío. Su correo electrónico es cossa@ubiobio.cl y su fono de contacto es 422463435, para exponer la situación y ver que se resuelva el caso como corresponde.

Para cualquier comentario o pregunta mi correo de contacto es rvspsicologa@gmail.com, al cual puede referirse en caso de considerarlo necesario.

Yo _____,
he leído el procedimiento descrito anteriormente. La investigadora me ha explicado, el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente, doy mi autorización para realizar la investigación por parte de la Psicóloga Renata Carolina Sánchez Valenzuela, titulado "Educación sustentable en la escuela chilena". He recibido copia de esta carta.

Nombre y Firma de Jefe DAEM

Nombre y Firma de la investigadora

Fecha ____/____/2019
Comuna de Santa Bárbara.

2. Carta de acceso directores y/o encargado del establecimiento



Carta de acceso a instituciones participantes

**Señor/a
Director y/o encargado/a de Escuela
Presente:**

Por medio de la presente carta me dirijo a usted en calidad de alumna del programa de Magíster en Educación, perteneciente a la Universidad del Bío-Bío, con el propósito de solicitar su autorización, para desarrollar mi trabajo de investigación en la institución escolar que usted dirige.

El objetivo general del proyecto es: Caracterizar la implementación de la educación sustentable, en escuelas que declaran dentro de su proyecto educativo institucional la incorporación de la dimensión medioambiental, con el fin de conocer los enfoques utilizados por los docentes.

En la investigación participaran docentes que forman parte del establecimiento educativo, la cual consiste específicamente en la aplicación de una entrevista en profundidad, junto con un registro etnográfico (registro escrito de notas de campo y registro fotográfico del recinto escolar, sin la aparición de alumnos ni funcionarios de la escuela), los cuales tendrán como objetivo recabar información en relación a las prácticas de educación sustentable del establecimiento. La entrevista se llevará a cabo previa firma de consentimiento informado por parte del docente, quien decidirá de forma voluntaria participar o no. Las entrevistas serán registradas en archivo de audio, conservando el anonimato del entrevistado. La información será utilizada sólo con fines académicos. La participación del docente no implica riesgo físico o psicológico. La participación de los docentes no reporta ningún tipo de incentivo económico.

Los datos una vez analizados serán puestos a su disposición en un informe escrito u otro medio a convenir, para permitir su difusión.

Por último, se informa que toda denuncia o crítica sobre este proyecto de investigación podrá ser enviada al Sr. Carlos Ossa Cornejo, tutor de tesis de la Universidad del Bío Bío. Su correo electrónico es cossa@ubiobio.cl y su fono de contacto es 422463435, para exponer la situación y ver que se resuelva el caso como corresponde.

Para cualquier comentario o pregunta mi correo de contacto es rsvpsicologa@gmail.com, al cual puede referirse en caso de considerarlo necesario.

Yo _____,
he leído el procedimiento descrito anteriormente. La investigadora me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente, doy mi autorización que se lleve a cabo la investigación a realizar por parte de la Psicóloga Renata Carolina Sánchez Valenzuela, titulado "Educación sustentable en la escuela chilena". He recibido copia de esta carta.

Nombre y Firma Director y/o encargado de Escuela

Nombre y Firma de la investigadora

Fecha ____/____/2019
Comuna de Santa Bárbara.

3. Consentimiento informado para el docente



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Consentimiento informado

Estimado participante:

Quien suscribe Renata Carolina Sánchez Valenzuela, rut. 16.155.756-0, de profesión Psicóloga, está realizando la investigación titulada "Educación sustentable en la escuela chilena", en el marco del programa de Magister en Educación de la Universidad del Bío-Bío.

El objetivo general del proyecto es: Caracterizar la implementación de la educación sustentable, en escuelas que declaren dentro de su proyecto educativo institucional la incorporación de la dimensión medioambiental, con el fin de conocer los enfoques utilizados por los docentes.

Su participación consiste en contestar una entrevista semiestructurada que permite alcanzar el objetivo de la investigación. Este proceso le tomará alrededor de 30 a 60 minutos aproximadamente, información que quedará registrada mediante el uso de grabadora. Los registros quedarán a disposición del investigador responsable y permitirá conocer en profundidad la temática investigada.

La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad. Su nombre no será utilizado. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación, por tanto, serán anónimas. Ningún informe o publicación que se genere como resultado de este estudio lo identificará de ninguna manera.

Participar de este estudio de investigación depende de usted, puede decidir si participar o abandonar el estudio en el momento que usted lo decida, incluso posterior al inicio de la investigación sin que esto genere sanción.

El estudio no conlleva ningún riesgo para su salud física o mental y no recibirá compensación económica por su participación. Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, se puede comunicar con Renata Sánchez Valenzuela al correo electrónico rsv.psicologa@gmail.com.

ACEPTACIÓN

Yo, _____, he leído el procedimiento descrito arriba. La investigadora me ha explicado en qué consiste la investigación y la participación requerida por mi parte y voluntariamente doy mi consentimiento para que la investigadora pueda realizar la entrevista mediante registros de audio. He recibido copia de este documento.

Nombre y Firma del docente

Nombre y Firma del Investigador

Santa Bárbara, ____/____/2019

