



**Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles
Escuela de Educación**

**Análisis del Conocimiento sobre Educación Ambiental como Temática
Transversal del Profesorado que realiza su labor en la Enseñanza Media,
pertenecientes a Establecimientos Educativos de la Ciudad de Los Ángeles.**

**Seminario de Título para optar al Título Profesional
Profesora de Ciencias Naturales y Biología**

Seminarista : Javiera Catalina Castillo Alarcón
Profesor Guía : Dr. Laura Beatriz Torres Rivera

Los Ángeles, enero 2022



**Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles
Escuela de Educación**

**Análisis del Conocimiento sobre Educación Ambiental como Temática
Transversal del Profesorado que realiza su labor en la Enseñanza Media,
pertenecientes a Establecimientos Educativos de la Ciudad de Los Ángeles.**

**Seminario de Título para optar al Título Profesional
Profesora de Ciencias Naturales y Biología**

Seminarista : Javiera Catalina Castillo Alarcón
Profesor Guía : Dr. Laura Beatriz Torres Rivera
Comisión Evaluadora : Mg. Fabián Cifuentes Rebolledo
Mg. Nicza Alveal Riquelme

Los Ángeles, enero 2022

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.



AGRADECIMIENTOS

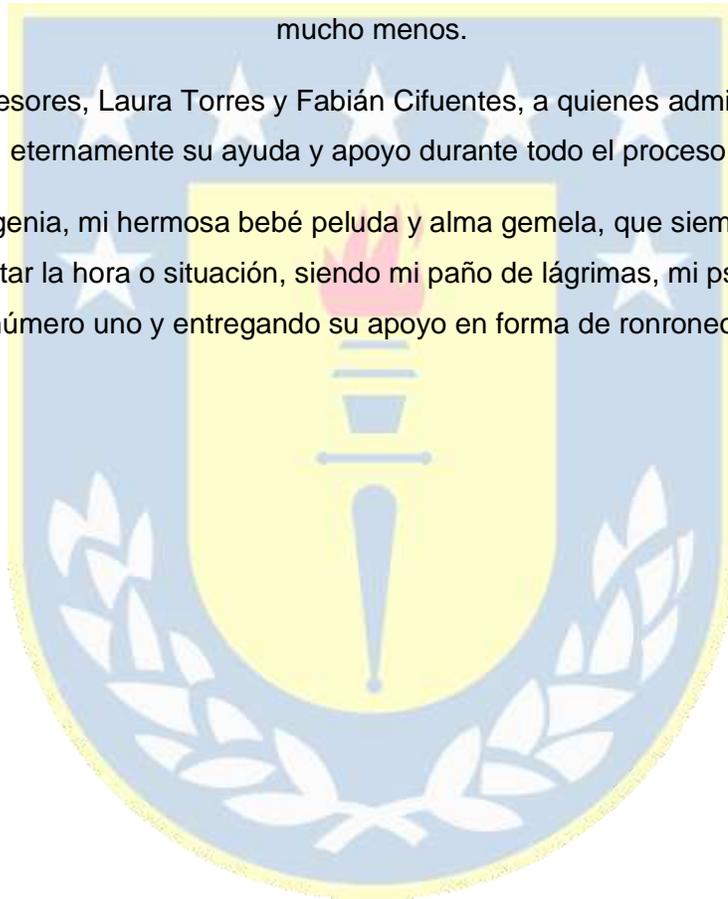
Para mi familia, en especial a mis padres, que siempre me han apoyado desde que tengo memoria y han luchado día a día por mí y mis hermanos.

Para Elías, mi compañero de vida, quién me entregó alegrías y amor en momentos de oscuridad.

Para mis amigas y amigos, con quienes las risas no faltaron y las palabras de aliento mucho menos.

Para mis profesores, Laura Torres y Fabián Cifuentes, a quienes admiro y agradezco eternamente su ayuda y apoyo durante todo el proceso.

Y para Iris Eugenia, mi hermosa bebé peluda y alma gemela, que siempre estuvo a mi lado sin importar la hora o situación, siendo mi paño de lágrimas, mi psicóloga, mi fan número uno y entregando su apoyo en forma de ronroneos.



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Aquí la autora de este trabajo de titulación denominado **“Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en el nivel medio de enseñanza, pertenecientes a establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles.”** da fe y, por lo tanto, asegura que lo aquí presentado es el resultado de su trabajo original y no corresponde a una copia o plagio de actividades realizadas previamente por otras personas.

Así mismo, aquí se certifica que este trabajo no contiene material y/o información que haya sido aceptada bajo su nombre en otra institución de educación superior para obtener un título de pregrado.

Este trabajo no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto donde se utiliza material bibliográfico y que son destacadas a través de las referencias citadas en el texto y posteriormente detalladas en la bibliografía.



A handwritten signature in black ink, which appears to read "Javier Catalina Castillo Alarcón", is written over a horizontal line.

Javiera Catalina Castillo Alarcón

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
RESUMEN	10
PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	12
OBJETO DE ESTUDIO	15
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	15
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
MARCO TEÓRICO	18
Historia a nivel internacional sobre la Educación Ambiental	18
Contextualización sobre la Educación Ambiental en Chile	22
Educación ambiental dentro de las bases curriculares	25
DISEÑO METODOLÓGICO	30
TIPO DE ENFOQUE	30
MÉTODO	30
UNIDAD TEMPORAL	30
DISEÑO	30
ALCANCE	30
UNIDAD DE ANÁLISIS	31
VARIABLES	31
a) VARIABLE INDEPENDIENTE	31
b) VARIABLE DEPENDIENTE	31
INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	32
RESULTADOS	34
Establecimientos Educativos	34
Especialidad del profesorado	35
Años de trayectoria	35
Proyecto Educativo Institucional	36
Formación en Educación Ambiental	36

Conocimientos sobre Educación Ambiental	37
Transversalidad	41
Educación Ambiental como temática transversal	43
Aplicación de la Educación Ambiental	46
Capacidad para implementar la Educación Ambiental	48
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
CONCLUSIONES	55
LIMITACIONES, PROYECCIONES Y PROPUESTAS	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	62



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de profesoras y profesores de cada establecimiento educacional que contestaron el cuestionario.	34
Tabla 2. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre la definición de Educación Ambiental.....	37
Tabla 3. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre conceptos, tópicos y/o temáticas relacionadas a la Educación Ambiental.	39
Tabla 4. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre Transversalidad en el contexto educativo.	41
Tabla 5. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre por qué creían que la Educación Ambiental es considerada una temática transversal en el currículum.....	43
Tabla 6. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre con qué se relaciona el Objetivo de Aprendizaje Transversal que tributa a la Educación Ambiental.	45
Tabla 7. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre las estrategias que utilizaban para implementar la Educación Ambiental en sus especialidades.	46
Tabla 8. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre el por qué se categorizan en capaz, medianamente capaz o incapaz de incorporar la Educación Ambiental en las clases de su especialidad.	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de la cantidad de profesores y profesoras que respondieron el cuestionario de acuerdo con su especialidad	35
Figura 2. Distribución de cantidad de profesores y profesoras de acuerdo con el rango de años que llevan ejerciendo su labor.....	35
Figura 3. Porcentaje de profesoras y profesores que han o no pasado por capacitaciones o cursos sobre Educación Ambiental.	36
Figura 4. Porcentaje de profesores y profesoras que conocen o no la Educación Ambiental en un ámbito de conocimiento general.....	37
Figura 5. Porcentaje de profesores y profesoras que conocen o no conceptos, tópicos o temáticas que se relacionan a la Educación Ambiental.	39
Figura 6. Porcentaje de profesores y profesoras que conocen o no que la Educación Ambiental es una temática que se aborda de forma transversal en el currículum chileno.	43
Figura 7. Porcentaje de profesores y profesoras que sabían o no de la existencia de un Objetivo de Aprendizaje Transversal relacionado a la Educación Ambiental.	44
Figura 8. Porcentaje de profesores y profesoras que implementan o no la Educación Ambiental al ejercer en su especialidad.....	46
Figura 9. Porcentaje de profesores y profesoras que son capaces, medianamente capaces o no son capaces de incorporar la Educación Ambiental dentro de su ejercicio en su especialidad.	48

RESUMEN

Actualmente los problemas del medio natural han llevado a la búsqueda de estrategias para mejorar las condiciones ambientales, una de ellas es la Educación Ambiental. Una vez propuesta, gracias a las conferencias y reuniones, ha ido evolucionando, pasando desde una mirada conceptual a una conectada con lo sociocultural, otorgándole metas y objetivos para formar seres conscientes que impulsen el desarrollo sustentable.

En el marco nacional, se crearon organizaciones que permitieron cambios incluso a nivel legislativo, por lo que se crearon leyes que impulsan la incorporación de la Educación Ambiental en el currículum nacional como una temática transversal. Parte de esta labor ambiental recae en un agente principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual es el profesor uno de los responsables al momento de incorporar los saberes y valores necesarios con respecto a la Educación Ambiental.

La siguiente investigación tiene como objetivo analizar los conocimientos que posee el profesorado que ejerce su labor en la enseñanza media, en establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles, con respecto a la Educación Ambiental como temática transversal.

Para lograr el objetivo propuesto, se realizará un procedimiento de triangulación concurrente para una validación cruzada de información, basado en un diseño no experimental descriptivo, por medio de la recopilación de datos utilizando un cuestionario compuesto de preguntas cerradas y preguntas abiertas. Por consiguiente, se espera que los profesores conozcan superficialmente todo lo referente a la Educación Ambiental y que, por consecuencia, carezcan de estrategias y conocimientos para abordarla en sus clases.

PALABRAS CLAVE: Educación Ambiental, Conocimiento Ambiental, Transversalidad, Rol del Profesor.



Capítulo I:
Introducción

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

A lo largo del tiempo se ha demostrado la complejidad de los problemas ambientales, que surgen por causa de la constante destrucción ambiental por parte del ser humano (González & Valencia, 2013).

Por lo anterior, entre los diversos hitos y reuniones de organismos internacionales, que dieron comienzo en la década de los setenta, consensuaron que es imprescindible buscar soluciones para la conservación de nuestro medio natural (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

Entre las reuniones que sucedieron, es importante destacar la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo, que fue la primera reunión de gran magnitud, en la que se concluyó que la educación basada en lo ambiental es muy importante en el desarrollo y formación de la sociedad, pues es un factor que impactará en los individuos y producirá cambios favorables a nivel de principios y valores, naciendo así el concepto de Educación Ambiental (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

La definición del concepto de Educación Ambiental no ha sido estática, ya que a medida que pasa el tiempo va atravesando por diversos cambios que se basarán siempre dependiendo de la idea y las percepciones que se tenga en el momento del medio ambiente; pero en términos generales, puede definirse como un proceso de aprendizaje que resulta ser constante y su importancia radica en el desarrollo de competencias, pues por medio de esto tanto los individuos como las comunidades, es decir, a nivel individual y grupal, se irán formando de una manera en que los valores, principios y conocimientos sean una influencia para que diluciden e identifiquen la problemática ambiental y dirijan sus decisiones y participaciones a la solución y prevención de la misma (Martínez, 2010).

Chile no se ha quedado exento de esto, ya que también ha tomado responsabilidades en cuanto la panorámica ambiental, pues parte aproximadamente entre los años ochenta y noventa gracias a diferentes organizaciones no gubernamentales pertenecientes al territorio nacional, que eran capaces de lograr

abordar la problemática ambiental de manera contextualizada en base a las necesidades de regiones y localidades del país (Ministerio del Medio ambiente, 2020).

Tanto fue el progreso que se logró abordar lo ambiental desde una arista estatal, implementando estatutos legislativos como el Ley 19.300 o Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en donde se propone que las personas tenemos el derecho a vivir en un medio natural libre de cualquier perjuicio; además se posiciona la Educación ambiental como una estrategia de gestión ambiental y se le otorga al estado la responsabilidad de entregar el financiamiento y convenios necesarios para potenciarla (Ley N°19.300, 1994).

De la misma forma, encontramos la Ley 20.370 o Ley General de Educación, la que promueve los requisitos en materia de educación, tanto del nivel parvulario, básico y medio, y con respecto a las temáticas de Educación Ambiental, propicia la formación de principios y objetivos con relación a esta y otorga la responsabilidad al estado, nuevamente, de fomentar el cuidado y la conservación del medio natural (Ley N°20.370, 2009).

Sumado a lo anterior, en Chile existen diversos Ministerios que van a colaborar al estado, entre los que se destaca el Ministerio de Educación, que se rige por la Ley General de Educación y cimienta la orientación que debe tener la educación en Chile, asimismo contribuye con uno de los documentos principales del currículum que son las Bases Curriculares, las que tienen como finalidad la formación de la ciudadanía a partir de la organización de objetivos tanto transversales como por asignaturas, siendo aquí donde se enlaza la Educación Ambiental con las Bases Curriculares en los objetivos destinados a los conocimientos y la cultura (Ministerio de Educación, 2019).

Por otro lado, encontramos la transversalidad que, en el contexto de la educación, se relaciona con la formación integral de los estudiantes más allá de lo disciplinar que se entrega durante las asignaturas, ya que se rige con una intención valórica, interdisciplinar y transdisciplinar para que el individuo logre desenvolverse dentro de la sociedad con conocimientos orientados a la realidad (Cortés y Puga, 2015).

Ahora, relacionando las temáticas de transversalidad con lo ambiental, se logra dilucidar dentro del documento curricular principal objetivos transversales que indican el

cuidado del medio ambiente, pero ¿es la Educación ambiental una temática que debe abordarse transversalmente?

Simões, Yanes y Álvarez (2019), destacan que la Educación Ambiental debe ser una estrategia que se aborde de una manera transversal, ya que de este modo se puede facilitar mucho la comprensión de la problemática ambiental y las acciones que se deben tener al respecto.

Asimismo, se refuerza y enriquece la idea anterior con lo que expresa Velásquez (2009), el cual dicta que la Educación Ambiental debe verse de manera transversal porque la considera una temática que nos compete a todos, además de verla como una estrategia con una tarea primordial dentro de la formación de ciudadanos.

Una vez expuesto lo anterior, va a ser el profesor quien seguirá las orientaciones curriculares sobre Educación Ambiental, pues este cumple un rol importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque es un facilitador del proceso, quien se encargará de exponer los conocimientos anteriores y ponerlos bajo crítica por las percepciones que adquiera el alumnado (Riera, Sansevero y Lúquez, 2009).

A pesar de lo anterior, se dilucidan debilidades para ejercer su labor con respecto a la temática ambiental, que se van a dar principalmente por una falta de formación en los profesores y profesoras y, como consecuencia, entreguen una formación ambiental deficiente (López, 2001).

Por lo tanto, gracias a la relevancia de la Educación Ambiental en la formación integral de los estudiantes en Chile, es importante y necesario lograr analizar el conocimiento sobre ello como una temática transversal, que posea el profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, en establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles.

OBJETO DE ESTUDIO

El conocimiento sobre la Educación ambiental como una temática transversal dentro del currículum nacional que posee el profesorado que realiza clases en la enseñanza media, en diversos establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué conocimientos sobre el concepto de Educación Ambiental posee el profesorado que realiza su labor en la enseñanza media?
- ¿Cuáles son los conocimientos sobre Educación Ambiental como una temática transversal dentro del currículum nacional que posee el profesorado que realiza su labor en la enseñanza media?
- ¿Qué estrategias utiliza en sus clases para la implementación de la Educación Ambiental como una temática transversal dentro del currículum nacional, el profesorado que realiza su labor en la enseñanza media?

OBJETIVO GENERAL

Analizar el conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal dentro del currículum nacional, que posee el profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, en establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el conocimiento que posee el profesorado sobre el concepto de Educación Ambiental, que realiza su labor en la enseñanza media.
- Determinar el conocimiento acerca la presencia de la Educación Ambiental como tema transversal dentro de los documentos curriculares existentes, establecidos por el Ministerio de Educación y organizaciones internacionales, por parte del profesorado.
- Conocer las estrategias de implementación de la Educación Ambiental dentro de la labor realizada por el profesorado que imparte clase en la enseñanza media.



MARCO TEÓRICO

Historia a nivel internacional sobre la Educación Ambiental

Durante el siglo XVIII, la revolución industrial toma protagonismo, comenzando fuertemente un periodo donde los valores ideológicos, sociales y económicos apuntaban hacia la producción capitalista, que logró que la naturaleza fuese aberrantemente explotada por el ser humano, quien no prestaba atención a los niveles de destrucción y contaminación, incluso llegando a ignorar problemas de salud pública importantes siempre y cuando hubiese un nivel de producción que les beneficiara en cuanto al mercado y consumo (Hernández y Hernández, 2014).

Con el paso del tiempo, lo anterior no mejoró gracias a la llegada de la Segunda Guerra Mundial en el año 1945, pues la conducta estadounidense se comenzó a tomar como un ejemplo de ostentación, lo cual era a lo que muchos individuos aspiraban y, gracias a eso, los valores a seguir eran unos basados en el consumismo e individualismo, lo que influyó en gran medida a la aceleración del consumo masivo relacionado al crecimiento poblacional dado por las mejoras en la sanidad sanitaria y la producción de la tecnología (Hernández y Hernández, 2014).

Llegando a los años setenta en el siglo XX, surgieron diversos grupos que notaron los daños provocados por el desarrollo económico descontrolado ya planteado, teniendo como resultado en 1972, y por parte de un grupo interdisciplinario compuesto por diferentes profesionales que analizaron las variables relacionadas tanto a las causas como las consecuencias que pudiesen producirse, la publicación de *Los límites del crecimiento*, donde se destacó la imposibilidad de un crecimiento material infinito, es decir, que los recursos del planeta podrían acabarse (Rodríguez, 2011).

El mismo año, en 1972, y a partir de lo anterior, se realizó el primer encuentro a nivel internacional, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, Suecia; siendo el objetivo de esta abordar la problemática ambiental, marcando un antes y un después con respecto a la política con tendencias ambientales (Naciones Unidas, 1973).

Dentro del informe de la conferencia se declara que la educación es el factor principal para fomentar la consciencia, comprensión y comportamientos, que irán en pro de crear una buena con relación al medio ambiente (Hernández y Hernández, 2014).

De la misma manera, se plasma la Educación Ambiental como una necesidad para lograr que los individuos estén informados y adopten un sentimiento de responsabilidad para con el medio ambiente, por medio del principio 19, que expresa lo siguiente:

“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste una debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.” (ONU, 1973, p. 5)

Siguiendo en el tiempo, durante el año 1975, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en conjunto con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, convocan el Seminario Internacional de Educación Ambiental en la ciudad de Belgrado para determinar entre todas las cosas la meta, los objetivos y los procedimientos de la Educación Ambiental (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

Según la UNESCO (1997), la meta definida para la Educación Ambiental es lograr que las personas tengan consciencia e interés, basado en conocimiento, hacia el medio ambiente para su protección y, al mismo tiempo, es importante destacar los 6 objetivos para la misma, los que son:

- Conciencia: Sensibilizar a la población.
- Conocimientos: Alfabetizar con respecto al medio ambiente y sus problemas.
- Actitudes: Que la población pueda reconocer el valor del medio ambiente.

- Aptitudes: Poder otorgar a la población aptitudes para resolución de problemas ambientales.
- Capacidad de evaluación: Ayudar que la población evalúe los diversos programas y medidas en función a variados factores.
- Participación: Que la población adquiera una responsabilidad con el medio ambiente al tomar decisiones.

Posteriormente, se realizaron diversas situaciones de reunión, como el congreso de Moscú (1987), donde se revisaron las políticas de educación ambiental y se propusieron estrategias educativas al respecto; Cumbre para la Tierra en Río de Janeiro (1992), donde se buscó contextualizar en base a las necesidades del momento y la promoción de ejecución de planes para el desarrollo sostenible; Declaración de Salónica (1997), en la que se establece la sostenibilidad como objetivo para la solución de problemas ambientales; entre otros (Zabala, 2008).

Durante todo el camino de la historia de la Educación Ambiental, es importante puntualizar los sucesos importantes ocurridos en Latino América, como lo fue el primer (1992) y segundo (1997) Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en México, donde se inició la materia sobre Educación Ambiental en la región y creación de estrategias educativas, respectivamente; el tercer Congreso en Caracas (2000), en el que se acercó la Educación Ambiental a la realidad de los pueblos; el cuarto, realizado en Cuba (2003), con el objetivo de revisar las políticas y estrategias con respecto a la materia, además de una nueva promoción de una alianza latinoamericana; el quinto congreso en Brasil (2006), donde se destacó la potencialidad de la Educación Ambiental para el desarrollo sustentable (Zabala, 2008); el sexto en Argentina (2009), donde se buscó potenciar las propuestas para la participación del colectivo (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2009); y, el séptimo, en Lima-Perú (2014), en el que se logró compartir, analizar y promover políticas, experiencias y procesos educativos. (Ministerio del Ambiente, 2014)

Gracias a todos los eventos realizados con respecto a la lucha por el planeta por medio de acciones como lo es la Educación Ambiental, aportaron al cambio de la visión

que se tenía de esta en el pasado, pasando desde una basada meramente en el conocimiento sobre el medio ambiente, a una que relaciona el medio natural con el medio sociocultural, dotándolo de valores, sentimientos y emociones. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018)



Contextualización sobre la Educación Ambiental en Chile

En el caso particular de Chile, en el año 1968, el día 23 de octubre, se crea el Comité Nacional pro-Defensa de la Flora y Fauna (CODEFF), una organización no gubernamental que hasta hoy en día se dedica a la defensa del medio natural nacional por medio de diversos aportes, como la Educación Ambiental, la participación de la ciudadanía, investigación y manejo de áreas protegidas (CODEFF, s.f.).

Por lo tanto, a partir de ese momento y sobre todo durante ese período, donde la crisis social y económica estaban presentes, surgieron diversas ONG en Chile, comenzando así un fuerte movimiento ambientalista que propiciaba a la educación y divulgación de conocimientos ambientales, que impulsaron al estado a dar pequeños pasos con enormes aportes, como la creación de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), la Comisión Nacional de Ecología, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) (Ministerio del Medio Ambiente, 2020)

Gracias a que el estado estaba tomando acciones puntuales referente al medio natural, en el año 1994 se promulgó la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, donde se define el concepto de Educación Ambiental para Chile y se dictaminan los deberes del Ministerio del Medio Ambiente con respecto a la educación ambiental (Ministerio del Medio Ambiente, 2020).

A partir de esto, en calidad de concepto dentro de Chile, la Educación Ambiental se considera un “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 bio-físico circundante” (Ley N°19.300, 1994).

De forma similar, en la misma Ley se encuentra el artículo 70, donde da responsabilidades al Ministerio con respecto a diferentes factores que pueden impulsar la Educación ambiental, los cuales son (Ley N°19.300, 1994):

“m) Colaborar con las autoridades competentes a nivel nacional, regional y local en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de

educación, promoción y difusión ambiental, orientados a la creación de una conciencia nacional sobre la protección del medio ambiente, desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, y a promover la participación ciudadana responsable en estas materias.”

“r) Establecer convenios de colaboración con gobiernos regionales y municipalidades destinados a adoptar las medidas necesarias para asegurar la integridad, conservación y reparación del medio ambiente regional y local, así como la educación ambiental y la participación ciudadana. Cuando dichos convenios contemplen transferencia de recursos, deberán contar con la autorización del Ministerio de Hacienda.”

“v) Financiar proyectos y actividades orientados a la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza, la conservación del patrimonio ambiental, la educación ambiental y la participación ciudadana.”

En base a los incisos expuestos, se puede lograr concluir que el Ministerio del Medio Ambiente tiene la obligación de comprometerse tanto con la colaboración para programas educativos y establecimiento de convenios con organismos administrativos, como el financiamiento de actividades o proyectos que se requieran realizar en favor de la Educación Ambiental.

Igualmente, en el área legislativa, encontramos leyes que rigen la educación. Antes de exponer la actual Ley, es importante destacar que la Educación Ambiental fue incorporada en la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) o Ley N°18.962, promulgada en el año 1990, y en esta se desarrolla en el artículo 11 los requisitos mínimos de egreso en enseñanza básica, donde en el inciso e) se habla de la importancia del medio ambiente y en el artículo 13, sobre los requisitos mínimos de egreso en enseñanza media, está el inciso d) sobre apreciación del medio natural (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, s.f.).

Llegando al año 2009, se promulgó la Ley General de Educación o Ley N°20.370, que deroga la LOCE en base a la educación básica y media, estableciendo diferentes

modificaciones para potenciar la educación, como el implemento de objetivos de aprendizaje y principios que rigen la misma (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

A pesar de los cambios que puede haber pasado la educación en base al área legislativa, la Educación Ambiental se conserva en la nueva ley impuesta, destacando en diversos artículos, como el primero que podemos encontrar, el artículo 3°, donde en el inciso k) se indica que uno de los principios que rige a la educación chilena es el de sustentabilidad, donde se propiciará la formación de ciudadanos que respeten el medio ambiente y sean conscientes de los recursos naturales que posee el país, para la solidaridad con las futuras generaciones (Ley N°20.370, 2009).

Lo anterior coincide con el desarrollo sustentable, ya que según Ramírez, Sánchez y García (2004, p.55), la definición del concepto por el Informe de Brundtland en el año 1987 dice: “Es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades”.

Otro artículo que se puede encontrar dentro de la Ley es el número 5, el cuál responsabiliza al estado, más específicamente al Ministerio de Educación, con relación a variados conocimientos que serán primordiales en la formación de estudiantes, entre ellos el cuidado y conservación del medio ambiente (Ley N°20.370, 2009).

Por consiguiente, está presente el artículo 30, donde se determinan los objetivos pertenecientes a la educación media, donde se indica en el inciso i) la importancia tanto de los conocimientos que adquieran los estudiantes por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la problemática ambiental en la que está envuelto el planeta, como de las actitudes que puedan desarrollar para ayudar a su medio natural por medio de la conservación (Ley N°20.370, 2009).

Educación ambiental dentro de las bases curriculares

En base a la Ley General de Educación, el Ministerio de Educación es quien debe crear documentos que logren indicar la orientación que debe tener el proceso educativo, pues el documento principal para esto son las Bases curriculares y efectivamente van a ser primordiales para la contribución del desarrollo de los estudiantes, de manera integral, abarcando diferentes dimensiones como espiritual, ética, moral, entre muchas otras; además, este cumplirá con entregar una base de conocimientos en común en toda la población estudiantil chilena, por medio de los llamados Objetivos de Aprendizaje que serán indicados para los niveles existentes (Ministerio de Educación, 2015).

Pasando a lo referente con la diversidad de bases curriculares, dependerán del nivel y el tipo de formación, pues podemos encontrar bases curriculares que van desde el nivel parvulario de educación hasta el nivel de educación de personas jóvenes y adultas, así como también se encuentra la formación diferenciada técnico-profesional; asimismo, es sustancial puntualizar que existen bases curriculares pertenecientes a séptimo básico hasta segundo medio y las que abarcan los últimos niveles que son tercero y cuarto medio, en las que se encuentran los objetivos de aprendizaje que provienen de los generales presentes en la Ley 20.370, los cuales se orientan para el desarrollo social, moral y personal (Ministerio de Educación, 2019)

Llevando el enfoque a la enseñanza media, a pesar de que estén separados los niveles de primero y segundo con tercero y cuarto medio, los ámbitos y objetivos que se abordan son los mismos, estando presentes así ámbitos en los personal y social, y ámbito de conocimiento y cultura, siendo en este último, siguiendo la temática ambiental, en donde se encuentra el objetivo general i), donde se explicita que los estudiantes deben desarrollar ciertos conocimientos que le permitan: “Conocer la importancia de los problemas ambientales globales y desarrollar actitudes favorables a la conservación del entorno natural” (Ministerio de Educación, 2015, p15; Ministerio de Educación, 2019, p.18).

A través de los objetivos generales ya mencionados es que nacen los Objetivos de Aprendizaje Transversales, que reflejan y permiten converger la educación con la orientación transversal, potenciando el desarrollo de la identidad del estudiantado a partir

de las diferentes experiencias que se vivan en el entorno educativo, sin la necesidad de que sean estrictamente limitados a una asignatura y que, además, pueden ser clasificados dependiendo de la dimensión que se desee desarrollar (Ministerio de Educación, 2015)

En esta oportunidad se profundizará en la dimensión sociocultural y ciudadana, pues se busca lograr la formación de un ciudadano que se pueda situar en un entorno democrático y tenga responsabilidad tanto con su entorno como con la sociedad y que su relación con la comunidad y el medio ambiente se base en la armonía, por lo que el Objetivo de Aprendizaje Transversal que debe destacarse es el que tributará a la Educación Ambiental en la dimensión ya mencionada, el cuál señala lo siguiente: “Conocer el problema ambiental global, y proteger y conservar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano” (Ministerio de Educación, 2015)

Pero, para entender un poco más el por qué la Educación Ambiental es una temática transversal en la educación chilena, es necesario conocer qué es esto último, pues el término “transversalidad” en el contexto educativo, según Gavidia (1996, p.74), “consiste en un planteamiento serio, integrador, no repetitivo, contextualizador, de la problemática que las personas como individuos y como colectivo tenemos planteados en estos momentos”. Es decir, aborda las diversas problemáticas y/o conocimientos contextualizados en la actualidad para incorporarlas a la formación de los estudiantes con una mirada integral.

A partir de lo anterior, enlazar la transversalidad con la Educación Ambiental resulta ser indispensable, ya que en la actualidad hay desafíos importantes como incendios forestales, crisis por el cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación, entre otros (Organización de las Naciones Unidas, 2022), por lo tanto, se necesita la acción, cooperación y compromiso de la sociedad para con el medio natural a la brevedad.

Según Simões *et al* (2019), la Educación Ambiental al ser de carácter actitudinal, está estrechamente ligada a lo que es la toma de decisiones, ser un proceso permanente, constructivista y sistemático, y que permite que logre abordarse la temática a partir diversas miradas desde las diferentes asignaturas; logrará involucrar a la

sociedad en la resolución de los problemas, tanto actuales como futuros, mejorando la relación con el medio ambiente.

Teniendo en consideración lo expuesto, la enseñanza de la Educación Ambiental al estar presente en el currículo nacional es relevante abordarla transversalmente para la finalidad que pretende, la cual es poder lograr una sociedad que se desarrolle de manera que proteja el medio ambiente, que sea consciente con sus decisiones tomando medidas, cambiando el modelo de desarrollo actual por uno basado en la sustentabilidad (Martínez, 2010).

Para cumplir con el Objetivo de Aprendizaje Transversal anteriormente planteado sobre la Educación Ambiental, es necesario la acción del profesorado, ya que cuando se habla del proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente es quién debe ser un ente que proporcione lo necesario para una efectiva adquisición de competencias, por ende, esto coincide con lo destacado por Prieto (2008), pues expone que el profesor es un agente socializador, que transmite valores que pueden incidir dentro de la formación del estudiantado por medio de sus funciones, que pueden ir desde ser un tutor con respecto a conocimientos disciplinares, un orientador en variados ámbitos, un formador de seres sociales y morales, coordinador de actividades, entre otros. Por lo que, basado en lo anterior, la labor docente puede crear un impacto de gran nivel en los alumnos.

Así, al ser la Educación ambiental una temática urgente para la cooperación de la comunidad se necesita que las funciones del profesor puedan ir acorde en la eficiencia del proceso pedagógico, con un enfoque que contribuya para la creación de un desarrollo sustentable en las mentes de los estudiantes que se educan, y así cumplir con los objetivos y metas propuestas (Simões *et al*, 2019).

A esto se le suma lo expuesto por el Ministerio de Educación en su Libro de Educación Ambiental (2018), pues expresa que para lograr que las personas internalicen el aprendizaje acerca la Educación Ambiental, es necesario que el profesor esté bien equipado en formación y recursos, para promover como corresponde el conocimiento y los valores ambientales.

A partir de lo anterior, es necesario que en las prácticas pedagógicas se incorporen los contenidos transversales, como resulta ser la Educación Ambiental, con

el fin de entregar las herramientas necesarias para las problemáticas ambientales actuales, además de fomentar la participación por medio de diversas actividades en el entorno educativo (Leal, 2010).

Sin embargo, al ser la Educación Ambiental una temática transversal, puede verse interrumpida por diversos factores, los cuales según Gavidia (1996), pueden ser:

- a) Inercia de la escuela para cambiar comportamientos y valores, que se entiende como una pasividad frente a cambiar, en este caso, para favorecer una formación en favor del medio ambiente.
- b) Incorporación de contenidos transversales en las asignaturas, lo cuál se impide por la rigurosidad en la organización de los contenidos disciplinares.
- c) Necesidad de poder concretar los contenidos transversales, que se ve interrumpido por dejar en segundo plano el conocimientos de la temática ambiental.
- d) Formación del cuerpo docente, ya que es necesario que los profesores estén preparados para lograr incorporar el contenido transversal a sus clases y, en el caso que no lo estén, se impide la tarea.
- e) El trabajo en equipo, tanto entre profesores como con otros actores del proceso educativo, como lo son los apoderados y/o instituciones externas.
- f) Material curricular, como libros de texto que puedan fomentar el aprendizaje de los contenidos transversales como lo es la Educación Ambiental.
- g) Evaluación de contenidos transversales, pues es muy difícil lograr evaluar los contenidos para conocer el nivel de aprendizaje que alcanzó el estudiantado.

Por lo tanto, la tarea por parte de los profesores de formar estudiantes que sean el cambio para llegar a la meta del desarrollo sustentable puede verse con grandes obstáculos, pero no imposible.



DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ENFOQUE

En la presente investigación, el enfoque que se utilizó está relacionado con la triangulación concurrente, ya que se busca la recolección de datos tanto cuantitativo como cualitativo para una validación cruzada y, posteriormente, realizar un análisis desde una mirada objetiva para así obtener conclusiones con respecto a una realidad (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

MÉTODO

El objetivo de esta investigación tributa a estudiar un aspecto de una población determinada, que en este caso serían el profesorado que realiza clases en la enseñanza media, por lo tanto, se utilizó el método etnográfico (Duranti, 2000, como se citó en Peralta, 2009).

UNIDAD TEMPORAL

Para esta investigación se implementará el instrumento de recopilación de datos en una instancia determinada del segundo semestre del presente año para adquirir la información necesaria, por lo tanto, el diseño de investigación utilizado fue transeccional o transversal (Hernández *et al*, 2014).

DISEÑO

Este estudio posee un diseño del tipo no experimental, por lo tanto, no hubo manipulaciones de ninguna variable aparente que se abarcó a lo largo de esta investigación, sino que solo se observaron en su contexto natural situaciones preexistentes, sin interferencia de quien investiga, para su posterior análisis (Hernández *et al*, 2014).

ALCANCE

Dentro de este proceso se utilizó un alcance descriptivo. Según Guevara, Verdesoto y Castro (2020), para que tenga un diseño descriptivo, la investigación debe presentar ciertas características, entre ellas se encuentra que debe haber una limitación a la recopilación de datos, que se debe hacer mediante métodos específicos de recolección de datos (estudio de caso, observación y/o encuesta), debe haber

organización y análisis de datos, entre otros. En efecto, en esta investigación se recopilaban datos por medio de un cuestionario, tanto abierto como cerrado, para obtener información de los conocimientos y la implementación de la Educación Ambiental del profesorado que realiza clases en la enseñanza media, para posteriormente analizar los resultados que se puedan obtener.

POBLACIÓN

La población en la investigación correspondió al profesorado que realiza clases en la enseñanza media, que pertenecen a la ciudad de Los Ángeles.

MUESTRA

La muestra que fue elegida para utilizar en esta investigación corresponde a las y los profesores que realizan clases en la enseñanza media, es decir, desde primero a cuarto medio, en establecimientos educacionales pertenecientes a la ciudad de Los Ángeles, bajo el criterio de un Proyecto Educativo Institucional con orientación a la formación de individuos conscientes ambientalmente, y es un tipo de muestra no probabilística, pues no depende de la probabilidad sino más bien de las características correspondientes de la investigación (Hernández *et al*, 2014).

UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis abordada en el proceso investigativo son los conocimientos e implementación de la Educación Ambiental que posee el profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, en establecimientos que son parte de la ciudad de Los Ángeles.

VARIABLES

En la investigación están implicadas las siguientes variables:

a) VARIABLE INDEPENDIENTE

Formación Inicial Docente o Capacitaciones que posee el profesorado con respecto a la Educación Ambiental, que realizan clases en la enseñanza media.

b) VARIABLE DEPENDIENTE

El conocimiento que posee el profesorado sobre Educación Ambiental como temática transversal, que realizan clases en la enseñanza media.

INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Con respecto al instrumento de recopilación de datos, en este proceso investigativo se utilizó un cuestionario, ya que según Hernández *et al* (2014), este método permitirá medir con relación a las variables que se quieren abordar, como lo es en este caso el conocimiento sobre Educación Ambiental que puedan tener los profesores; además, se requieren tanto preguntas cerradas como abiertas, ya que las primeras pueden ser fundamentadas con las segundas. Cabe destacar que el cuestionario que se usó para recopilar la información necesaria fue de creación propia (anexo 1), validado por un comité de expertos y por profesionales que componen el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción (anexo 2).

A partir de ello, es que la recopilación de datos fue en base a un contexto autoadministrado para el profesorado, donde se les envió un correo electrónico y que, por medio de este, se les dio una contextualización de la situación con el enlace adjuntado de la página web, SurveyMonkey, en la cual está el cuestionario “Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, pertenecientes a establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles”.

Por consiguiente, una vez recopilada la información por medio del instrumento identificado con anterioridad, se realizó un análisis tanto cuantitativo como cualitativo, siendo en el caso de los datos cuantitativos analizados por medio del software estadístico perteneciente a Microsoft: Excel, logrando un análisis estadístico descriptivo gracias a la creación de tablas de frecuencia y gráficos; mientras que los datos cualitativos fueron analizados en base a la lista de términos y palabras claves en contexto (Hernández *et al*, 2014).



Capítulo IV:

Análisis de resultados

RESULTADOS

De acuerdo con los diversos datos entregados por parte del profesorado a través del cuestionario online “Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, pertenecientes a establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles”, se puede extraer lo siguiente:

Establecimientos Educacionales

En primera instancia, es necesario destacar que los establecimientos educacionales, donde el profesorado ejerce su labor, serán protegidos bajo el resguardo de identidad junto con la identidad de los profesionales, siendo identificados bajo numeración como se puede observar en la tabla de frecuencia que relaciona la cantidad que representa al profesorado que accedió a contestar el cuestionario con cada establecimiento, que en este caso resultaron ser 10 (Tabla 1).

Tabla 1. Cantidad de profesoras y profesores de cada establecimiento educacional que contestaron el cuestionario.

ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD
ESTABLECIMIENTO 1	5
ESTABLECIMIENTO 2	1
ESTABLECIMIENTO 3	2
ESTABLECIMIENTO 4	2
ESTABLECIMIENTO 5	11
ESTABLECIMIENTO 6	1
ESTABLECIMIENTO 7	1
ESTABLECIMIENTO 8	1
ESTABLECIMIENTO 9	1
ESTABLECIMIENTO 10	1
TOTAL	26

Especialidad del profesorado

A través de la información obtenida por medio del cuestionario, se exponen las diversas especialidades que ejerce el profesorado, siendo un total de 11 especialidades, las cuales son Biología, Historia, Matemática, Inglés, Religión, Lenguaje, Música, Artes, Educación Física, Filosofía y Física y Química; estas últimas fusionadas a causa de que se ejercen por solo un profesional (Gráfico 1).



Figura 1. Distribución de la cantidad de profesores y profesoras que respondieron el cuestionario de acuerdo con su especialidad

Años de trayectoria

Al mismo tiempo, es importante conocer la diversidad de años de experiencia que lleva el profesorado realizando su labor, fluctuando esta entre 1 año de ejercicio a 39 años, siendo representada en rangos de 5 años que se pueden revisar en el Gráfico 2.

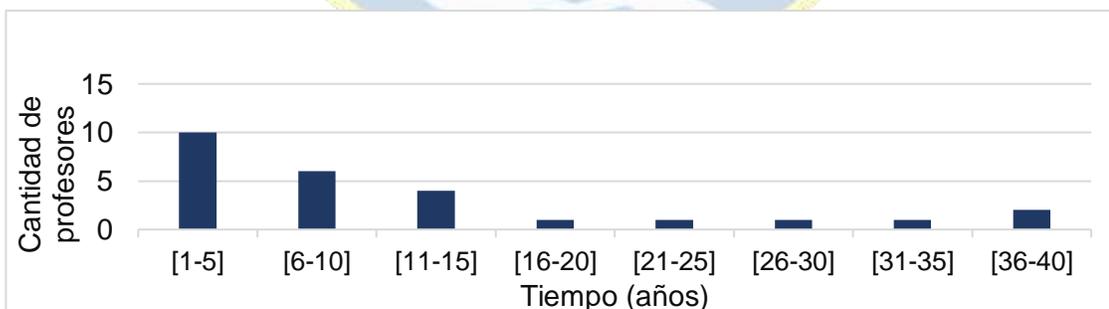


Figura 2. Distribución de cantidad de profesores y profesoras de acuerdo con el rango de años que llevan ejerciendo su labor.

Proyecto Educativo Institucional

Por medio de los datos que se recopilaron a través del cuestionario, se expone el resultado sobre el conocimiento que tiene el profesorado sobre el Proyecto Educativo Institucional correspondiente a los establecimientos educacionales donde ejercen sus especialidades, demostrando este que la totalidad de profesores y profesoras (26) que accedieron a la entrega de información lo conocen.

Además, para corroborar la información, se les consultó de manera puntualizada si conocen la Misión y/o Visión del establecimiento educacional, respondiendo todos (26) que sí la(s) conocían. Por lo tanto, se asume que conocen la formación que cada uno debe entregar al alumnado.

Formación en Educación Ambiental

Por otro lado, es importante saber si el profesorado cuenta con la formación necesaria, ya sea de manera dependiente o independiente, por medio de una capacitación o curso relacionado a la Educación Ambiental. Los resultados reflejan que el 73% (n=19) no han tenido alguna capacitación o cursos relacionado al área, mientras que el 27% (n=7) sí la ha tenido.



Figura 3. Porcentaje de profesoras y profesores que han o no pasado por capacitaciones o cursos sobre Educación Ambiental.

Conocimientos sobre Educación Ambiental

Por consiguiente, al momento de analizar los datos obtenidos acerca los conocimientos que tiene el profesorado sobre Educación Ambiental a modo general, los resultados muestran que el 35% (n=9) considera no tener conocimiento sobre ello, mientras que el 65% (n=17) considera que sí tiene conocimiento (Gráfico 4).

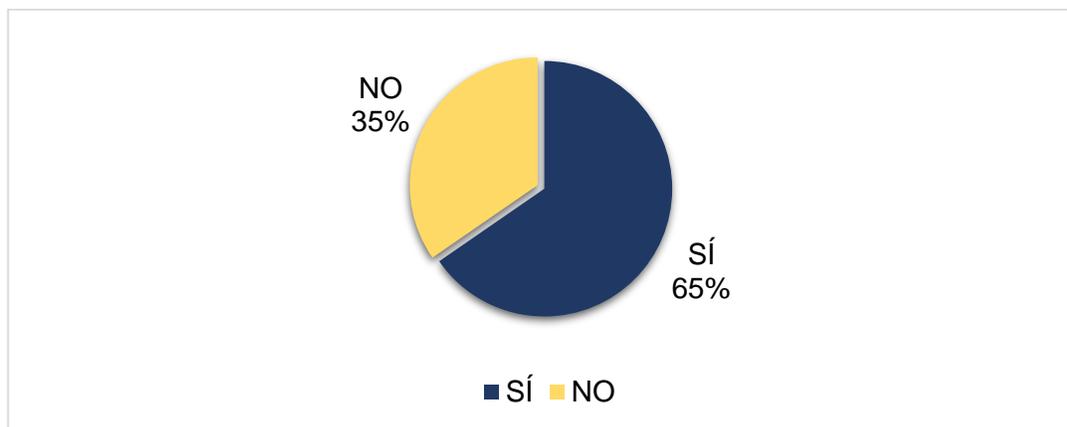


Figura 4. Porcentaje de profesores y profesoras que conocen o no la Educación Ambiental en un ámbito de conocimiento general.

Asimismo, entre los resultados se obtuvieron datos relacionados a la capacidad de definir el concepto de Educación Ambiental, a lo que el profesorado emitió la siguiente respuesta: el 54% (n=14) de profesoras y profesores son incapaces de definirla, mientras que el 46% (n=12) sí se considera capaz de entregar una definición.

Relacionado a lo anterior, y a partir de las preguntas abiertas analizadas cualitativamente, el profesorado dio definiciones de Educación Ambiental, de las cuales se extrajo diversos términos y palabras clave que pueden observarse en la siguiente tabla:

Tabla 2. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre la definición de Educación Ambiental.

	PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
N°10	“Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, defina el concepto de Educación	<ul style="list-style-type: none">• Conocimientos ambientales• Problemas ambientales

Ambiental con sus palabras. En el caso de responder No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.”

- Soluciones
 - Valores
 - Equidad
 - Actitudes
 - Consciencia ecológica
 - Cuidado ambiental
 - Prevención de daños
 - Conservación de recursos y biodiversidad
 - Factores sociales
 - Factores económicos
 - Respeto
 - Futuras generaciones
 - Interdisciplina
 - Consecuencias
 - Protección de recursos
 - Preservación
 - Conductas sociales
-

Como se observa en la tabla anterior, son diversos los términos y palabras claves que se encuentran en ella, pero es importante puntualizar las tres más frecuentes dentro de las repuestas del profesorado, las cuales son: Conocimientos ambientales, Consciencia ecológica, Cuidado del medio ambiente. Por otro lado, el resto fueron nombrados a lo más dos o tres veces entre el total de repuestas.

Siguiendo en la misma línea, el profesorado emitió repuestas sobre la dominación ya sea de conceptos, tópicos o temáticas que estén relacionadas a la Educación Ambiental, resultando que el 42% (n=11) no sabe o no conoce qué conceptos pueden estar ligados al área, mientras que el 58% (n=15) afirma conocer diversos tópicos sobre ello (Gráfico 5).

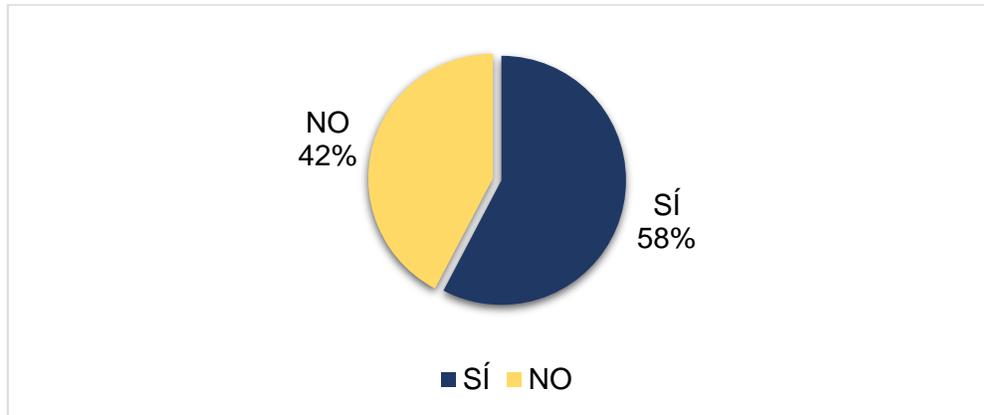


Figura 5. *Porcentaje de profesores y profesoras que conocen o no conceptos, tópicos o temáticas que se relacionan a la Educación Ambiental.*

En conjunto con lo expresado, los profesoras y profesores que respondieron afirmativamente entregaron conceptos, tópicos y/o temáticas que ellos conocieran sobre la Educación Ambiental, de los cuáles se extrajeron los términos y palabras clave expuestos en la Tabla 3.

Tabla 3. *Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre conceptos, tópicos y/o temáticas relacionadas a la Educación Ambiental.*

PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
N°12 “Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, describa con qué se relaciona la Educación Ambiental en base a sus conocimientos. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.”	<ul style="list-style-type: none"> • Equidad • Justicia • Sustentabilidad • Consciencia ambiental • Prácticas ecológicas • Derecho • Biología • Educación cívica • Estadísticas • Las 3r

-
- Desarrollo sustentable
 - Cambio climático
 - Sostenibilidad
 - Biodiversidad
 - Economía
 - Acuerdos internacionales
 - Cultura



- Factor social
 - Mejoramiento
 - Investigación
 - Educación
 - Cuidado del medio ambiente
 - Recursos naturales
 - Contaminación
 - Preservación
 - Valoración
 - Innovación
 - Protección del ambiente
 - Ciencias naturales
 - Fenómenos naturales
 - Igualdad de género
 - Protección de la salud
 - Democracia
 - Política
-

Con respecto los términos y palabras clave que se observan en la Tabla 3, los tres más frecuentes dentro de las respuestas de los profesores y profesoras participantes fueron: Consciencia ambiental, Biodiversidad, Sostenibilidad. Asimismo, el resto de los términos y palabras clave fueron nombrados uno o dos veces a lo más.

Transversalidad

En base a los datos recopilados sobre la Transversalidad en el contexto educativo, el profesorado que accedió a entregar información expresa que el 100% (n=26), es decir, en su totalidad, conoce y maneja lo que es. Por lo tanto, todos entregaron una definición de Transversalidad relacionada al contexto educativo, de la cual se extrajeron los términos y palabras claves siguientes:

Tabla 4. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre Transversalidad en el contexto educativo.

	PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
N°14	“Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, describa qué es la transversalidad en el contexto educativo con sus propias palabras. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.”	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo interdisciplinario• Bien común• Desarrollo ético/moral• Transdisciplinario• Valores• Conducta• Responsabilidad• Socioemocional• Experiencia educativa• Cognitivo• Educación formal• Educación Emocional• Formación integral• Problemas de la vida• Conocimientos• Actividades• Contexto

En el caso de la Tabla 4, los términos y palabras clave que se presentan con mayor frecuencia en las respuestas entregadas por medio del cuestionario son: Trabajo

interdisciplinario, Transdisciplinario, Valores; el resto de ellos fueron a lo más nombrados dos veces.

Cabe destacar que, en base a la pregunta sobre si el profesorado conocía los diversos Objetivos de Aprendizaje Transversales que se encuentran en el currículum nacional, los profesores y profesoras expresaron que el 15% (n=4) no los conocían, mientras que el 85% (n=22) sí los conocían.



Educación Ambiental como temática transversal

En el caso de la Educación Ambiental como temática transversal, los profesores y profesoras que accedieron a responder expresaron que una mitad del total (n=13) no conocía que la Educación Ambiental se encontraba como una temática transversal dentro del currículum nacional, mientras que la otra mitad dice conocerla de esa manera.



Figura 6. Porcentaje de profesores y profesoras que conocen o no que la Educación Ambiental es una temática que se aborda de forma transversal en el currículum chileno.

A partir de lo expuesto, el profesorado que respondió afirmativamente redactó el por qué ellos creían que la Educación Ambiental era considerada una temática transversal, de lo cual se extrajeron términos y palabras clave que se encuentran plasmados en la Tabla 5.

Tabla 5. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre por qué creían que la Educación Ambiental es considerada una temática transversal en el currículum.

PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
N°17 "Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, explique con sus palabras por qué cree usted que se podría considerar la Educación Ambiental una temática	<ul style="list-style-type: none">• Integración de diversas disciplinas• Contenido curricular• Problemática actual

transversal dentro del currículum nacional. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.”

- Necesidad de información
 - Transdisciplinaria
 - Aprendizaje para la vida
 - Consciencia ecológica
 - Involucrarse
 - Formación de estudiantes
 - Tema social
 - Problemas medioambientales
 - Vinculación
 - Tema de interés
-

En el caso de la Tabla 5, la palabra más frecuente entre los términos y palabras claves extraídas de las respuestas, es “Consciencia ecológica”, pues el resto solo se nombra una vez.

Asimismo, en base a la información entregada sobre si ellos sabían de la existencia de un Objetivo de Aprendizaje Transversal que tributara a la Educación Ambiental, se logró observar que el 77% (n=20) del profesorado no tenía conocimiento de ello, mientras que el 23% (n=6) sí sabía de su existencia.



Figura 7. Porcentaje de profesores y profesoras que sabían o no de la existencia de un Objetivo de Aprendizaje Transversal relacionado a la Educación Ambiental.

Gracias a las respuestas afirmativas, es que el profesorado proporciona una respuesta donde explican con qué se relaciona el objetivo en específico, resultando los siguientes términos y palabras claves extraídas:

Tabla 6. *Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre con qué se relaciona el Objetivo de Aprendizaje Transversal que tributa a la Educación Ambiental.*

PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
<p>“Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, exprese con sus palabras con qué se relaciona el Objetivo de Aprendizaje N°19 Transversal correspondiente a la Educación Ambiental. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidado del medio ambiente • Conocimiento • Respeto • Protección del ambiente • Conservación • Responsabilidad con el ambiente

Entre los términos y palabras clave relacionados con el Objetivo de Aprendizaje Transversal relacionado a la Educación Ambiental, los más frecuentes son: Cuidado del ambiente, Protección del ambiente. El resto de ellos fueron nombrados solo una vez en las respuestas entregadas.

Aplicación de la Educación Ambiental

Dentro de las respuestas proporcionadas por el profesorado que accedió a responder, con respecto a la aplicación de la Educación Ambiental en la labor que cumplen en el establecimiento educacional, resultó que el 46% (n=12) del total del profesorado no implementa la Educación Ambiental en su especialidad, mientras que el 54% (n=14) sí la implementa.

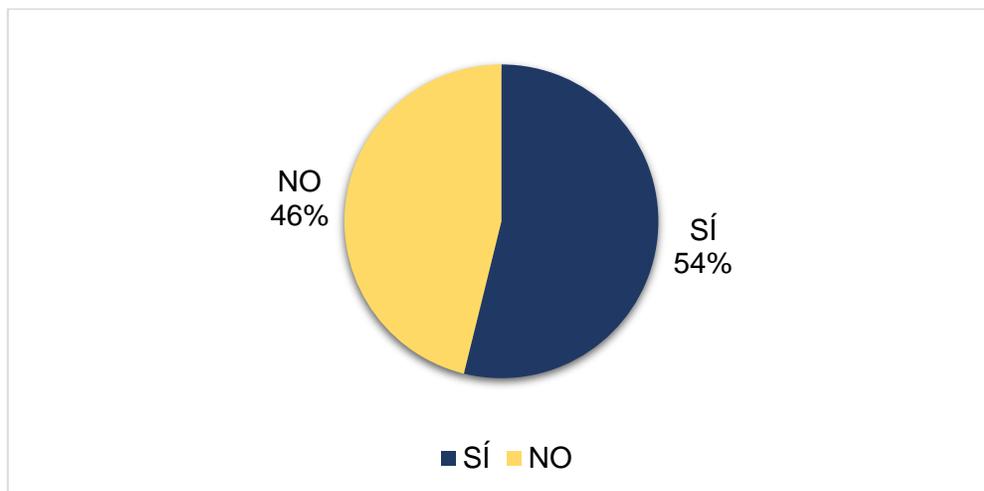


Figura 8. Porcentaje de profesores y profesoras que implementan o no la Educación Ambiental al ejercer en su especialidad.

Relacionado a lo expuesto, quienes expresaron que sí ejercían la Educación Ambiental, proporcionaron respuestas e indicaron y/o describieron las estrategias que utilizan para lograrlo, de las cuales se extrajeron los términos y palabras claves correspondientes.

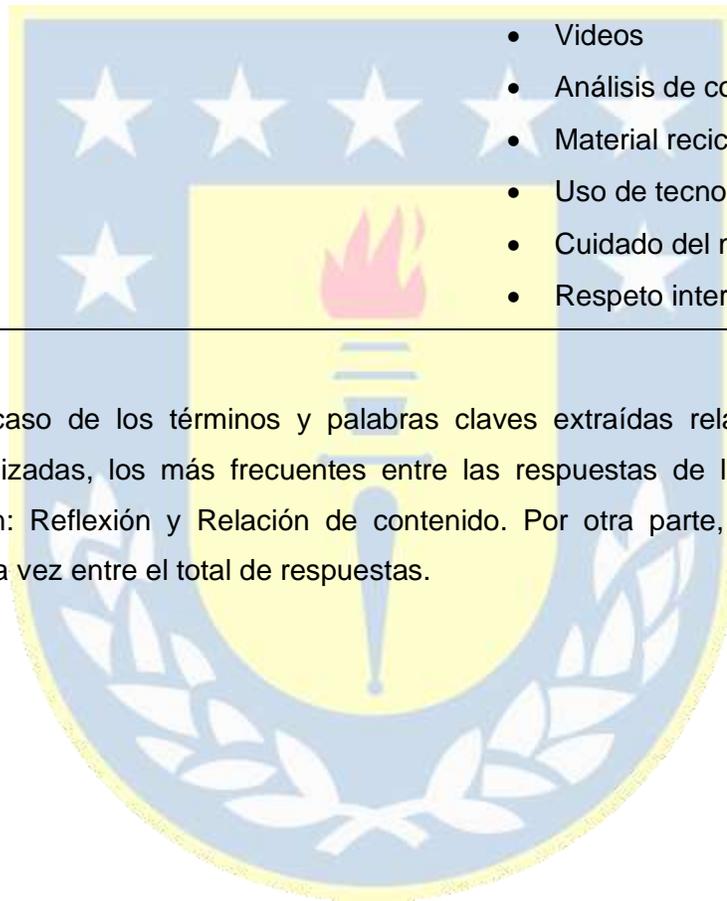
Tabla 7. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre las estrategias que utilizaban para implementar la Educación Ambiental en sus especialidades.

PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
“Si en la pregunta anterior su respuesta N°21 fue Sí, indique y/o describa las estrategias que utiliza. En el caso de	<ul style="list-style-type: none">• Reflexión• Documentales• Proyectos

haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.”

- Relación de contenido
- Análisis de noticias
- Diálogo
- Salidas a terreno
- Comparación de paisajes
- Señalar cambios
- Ilustraciones
- Videos
- Análisis de contexto
- Material reciclado
- Uso de tecnologías
- Cuidado del medio
- Respeto interpersonal

En el caso de los términos y palabras claves extraídas relacionadas a las estrategias utilizadas, los más frecuentes entre las respuestas de los profesores y profesoras son: Reflexión y Relación de contenido. Por otra parte, el resto fueron nombrados una vez entre el total de respuestas.



Capacidad para implementar la Educación Ambiental

En base a las respuestas relacionadas con la capacidad de incorporar la Educación Ambiental dentro de las clases correspondientes a su especialidad, los profesores y profesoras contestaron que el 31% (n=8) no es capaz de realizarlo, el 11% (n=3) dice ser capaz de incorporarla y el 58% (n=15) siente que es medianamente capaz de lograrlo.

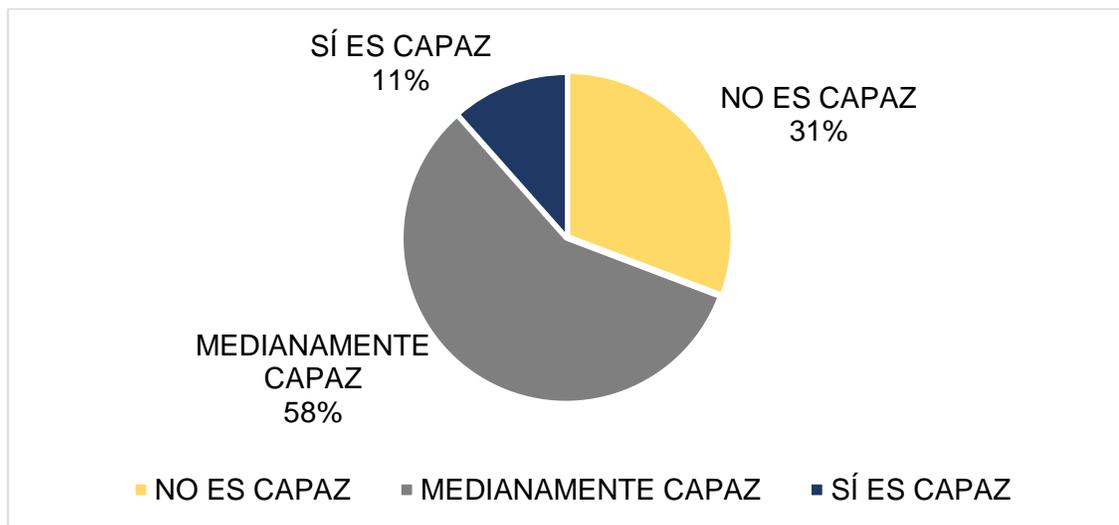


Figura 9. Porcentaje de profesores y profesoras que son capaces, medianamente capaces o no son capaces de incorporar la Educación Ambiental dentro de su ejercicio en su especialidad.

Correspondiente a lo anterior, esta vez la totalidad del profesorado participante entregó una respuesta redacta del por qué ellos se consideraban dentro de la categoría que respondieron, extrayéndose los respectivos términos y palabras clave expuestos en la Tabla 8.

Tabla 8. Términos y palabras clave extraídas desde las respuestas escritas entregadas por parte del profesorado sobre el por qué se categorizan en capaz, medianamente capaz o incapaz de incorporar la Educación Ambiental en las clases de su especialidad.

PREGUNTAS	TÉRMINOS Y PALABRAS CLAVE
<p>N°23 “En base a la pregunta anterior, describa las razones de su respuesta.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimientos • Falta de capacitación • Formación universitaria • Déficit de estrategias • Déficit de capacitación • Autoaprendizaje • Ciencias naturales • Formación inicial docente • Diplomado de Educación ambiental • Carencia de estrategias • Carencia de conocimientos • Falta de material • Falta de preparación • Carencia de trabajo colaborativo • Consciencia ambiental • Falta de recursos • Falta de formación

Con relación a los términos y palabras clave anteriormente expuestos, entre las respuestas totales de los profesores y profesoras que contestaron, los más frecuentes son: Falta de conocimientos, Falta de capacitación, Autoaprendizaje. Por ende, el resto de ellos fueron nombrados de manera limitada.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

La Educación Ambiental es una excelente herramienta en términos de lograr una transformación en la ciudadanía, para que le tome el peso e importancia necesaria al panorama ambiental actual, ya que está impregnada de valores, tolerancia, moral y respeto tanto al medio ambiente como a la sociedad, y son los establecimientos educacionales aquellos que realizan el papel de intermediarios para que llegue, por el proceso formativo, a los estudiantes (Galvis, Perales y Ladino, 2019).

Cuando se habla de la definición de la Educación Ambiental, se puede contrastar tanto definiciones a nivel nacional como internacional, siendo a nivel nacional la encontrada en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, que la define como un proceso interdisciplinario que forma para que la ciudadanía tenga conocimiento, habilidades y actitudes que contribuyan a la convivencia armónica sociocultural y biofísica (Ley N°19.300, 1994).

Por otro lado, se encuentran definiciones a nivel internacional, la cual según Galeano y García (s.f., pág. 130), que forman una definición basada en las conferencias tanto de Belgrado como de Tbilisi, dice lo siguiente:

“La Educación Ambiental es un proceso permanente en el que los individuos y la comunidad se concientizan de su medio ambiente y adquieren el conocimiento, valores, destrezas, experiencias y la determinación que les permitirá actuar, individual y colectivamente, en la resolución de problemas presentes y futuros”.

Revisando ambas definiciones, se puede concretar que la Educación Ambiental es un proceso que se mantiene constante, se compone de manera interdisciplinaria, concientiza, entrega conocimientos, habilidades, actitudes para la resolución de problemas relacionados a la temática. Entonces, a partir de los resultados entregados por el 46% de del total del profesorado que accedió a contestar el cuestionario, que dice ser capaz de entregar una definición de Educación Ambiental, se puede constatar en base a los términos y palabras claves más frecuentes extraídas desde las respuestas, que el profesorado dice que ésta entrega “Conocimientos ambientales”, para formar una “Consciencia ecológica” para el “Cuidado del ambiente”, también si identifican otras palabras clave menos frecuentes como “Interdisciplinaria”, “Problemas ambientales”,

“Valores”, “Actitudes”, “Conductas sociales”, “Soluciones”, entre otras; las cuales demuestran que menos de la mitad de los profesionales conocen y pueden definir la Educación Ambiental a modo de conocimiento general.

Por otro lado, la Transversalidad es una estrategia utilizada para abordar ciertos contenidos clasificados como prioritarios en la formación del estudiantado, de una manera en que estén presentes en todo lo que involucre la experiencia educativa (Velázquez, 2009). De la misma manera, se refiere a la transdisciplinariedad de un tema de interés general de relevancia ya sea ambiental, social, entre otros (Gallo, 1999, como se citó en Martínez, 2010).

Dado a lo expuesto por los autores anteriores, se logra consensuar la Transversalidad como un tipo de estrategia que aborda contenidos con alta prioridad e interés general en la educación de estudiantes y que puede ser transdisciplinario al verse envuelto en las diferentes áreas especializadas. A partir de los resultados obtenidos del cuestionario, la totalidad de profesores y profesoras que accedieron a entregar información dice conocer qué es la Transversalidad y la relaciona, en base a los términos y palabras clave más frecuentes, como un “Trabajo interdisciplinario”, “Transdisciplinario” y de formación de “Valores”. Además, se relaciona con otro menos frecuentes, como “Experiencia educativa”, “Formación integral”, “Socioemocional”, entre otros. Por lo tanto, indica que el profesorado conoce lo que es la Transversalidad y puede dictaminar con sus propias palabras qué es y, por ende, tiene los conocimientos necesarios para entender y utilizar la estrategia.

Asimismo, para que la transversalidad se aborde de manera ordenada, están los Objetivos de Aprendizaje Transversales, que son 34 y están distribuidos en diversas dimensiones, que son la Física, Afectiva, Cognitiva-intelectual, Sociocultural y ciudadana, Moral, Espiritual, Proactividad y trabajo, Planes y proyectos personales y Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Ministerio de Educación, 2015). Gracias a los datos obtenidos, se refleja que el 85% del profesorado sabe de la existencia de estos, lo cual es una cantidad considerable, sin embargo, aún hay un porcentaje que no sabe de su existencia, lo cual indica que hay probabilidades de que no los aborden de manera apropiada o simplemente no los aborden.

Volviendo a la Educación Ambiental, esta vez como una temática transversal dentro del currículum nacional, se considera que esta es primordial abordarla de esa

manera, ya que permite la integración de lo ambiental dentro de la formación, la adquisición de competencias para comprender la problemática ambiental en el contexto (Simões *et al*, 2019). En los resultados obtenidos relacionado a lo expuesto, la mitad del total de profesores y profesoras indicaron que tenían conocimiento de que la Educación Ambiental era una temática transversal. Asimismo, respondieron que esta era una temática abordada desde la arista transversal porque consideraba que era necesario tener “Conciencia ambiental” en mayor frecuencia entre los términos y palabras clave, también consideraban que aportaba a la “Formación de estudiantes”, que era una “Problemática actual”, que era una temática considerada “Transdisciplinaria”, entre otros. Todo indica que el profesorado que sí sabía que era una temática transversal, es consciente de el por qué es importante abordarla de esta manera.

Según el Ministerio de Educación (2015, pág. 17), el Objetivo de Aprendizaje Transversal relacionado a la Educación Ambiental tiene como fin el lograr que los estudiantes pueden conocer el problema ambiental, para así proteger el ambiente y conservar su entorno natural. Si se revisan los resultados, el 23% del profesorado sabía de la existencia del objetivo, concretando que el “Cuidado del ambiente” y “Protección del ambiente” son los términos y/o palabras clave que lo representan; cabe destacar, que “Conocimiento” y “Conservación” también eran ad hoc al objetivo, pero solo en una ocasión pudieron aportar con esos términos y palabras clave, por lo tanto, esto indica que se conoce de manera deficiente el Objetivo de Aprendizaje Transversal de Educación Ambiental que se encuentra en el currículum nacional.

Relacionado a la aplicación de la Educación Ambiental, es importante realizarla ya que las estrategias utilizadas van a permitir el cambio de conducta necesario para una relación sustentable adecuada con el medio ambiente (Martínez, 2017). A partir de los resultados obtenidos, hay un 54% que implementa la Educación Ambiental en las clases que imparten dentro de especialidad, utilizando estrategias como lo son, en mayor medida y frecuencia, la “Reflexión” y “Relación de contenido”, también utilizan otras estrategias, como “Documentales”, “Proyectos”, “Ilustraciones”, entre otros. Los anterior indica que aún queda un porcentaje no menor del profesorado que no aplica la educación ambiental de ninguna forma, siendo un obstáculo para crear seres conscientes de la problemática ambiental y sus implicancias.

Para que un profesor o profesora sea capaz de lograr la implementación de la Educación Ambiental en el aula como una temática transversal, debe ser competente en conocimientos sobre la temática, debe tener la habilidad de relacionar los Objetivos de Aprendizaje ligados a especialidad con el Objetivo de Aprendizaje Transversal correspondiente al tema, tener competencias en metodología, planificación y evaluación de la temática y, por sobre todo, ser un ente con consciencia ambiental (González, 1998).

En base a lo anterior, se revisan los resultados relacionados a la capacidad de implementación, de lo cual se extrae que solo el 11% del total de profesores y profesoras que aceptaron responder el cuestionario, son capaces de incorporar la Educación Ambiental en sus clases. Por otro lado, el 89% restante dice no tener o tener moderadamente la capacidad de implementarla en sus clases. Estos resultados son debido a la “Falta de capacitación” y “Falta de conocimiento”, que fueron los términos y palabras clave más preponderantes de las respuestas que son acompañados de otros términos menos frecuentes, pero importantes de destacar, como lo son “Falta de material”, “Déficit de estrategias”, “Falta de formación”; mientras que “Autoaprendizaje” era otro término frecuente que explica el por qué algunos individuos sí podrían aplicar la Educación Ambiental, que puede ir acompañado de “Consciencia ambiental”.

A partir de esto, es importante detenerse en lo que es la falta de conocimientos debido a la falta de formación y, por ende, carencia de estrategias, materiales, entre otros, pues esto es congruente con el estudio realizado por Torres *et al* (2017), que dictamina que las dificultades para implementar la Educación Ambiental son la falta de recursos, falta de estrategias, escasa prioridad por parte de las autoridades y la insuficiente capacitación del profesorado.

Por lo tanto, de acuerdo con López (2001), los profesores y profesoras tienen la necesidad de formación para abordar esta temática y adquirir conocimientos tanto globales como curriculares sobre Educación Ambiental, en conjunto con habilidades para el dominio de recursos, estrategias y/o materiales, y lograr una formación ambiental ideal en los estudiantes para que logren conocer e identificar las problemáticas del contexto y puedan proteger el medio ambiente.



CONCLUSIONES

En base a lo investigado, se concluye que:

- El conocimiento sobre Educación Ambiental a modo general que posee el profesorado que realiza clases en la enseñanza media, en establecimientos educacionales que pertenecen a la ciudad de Los Ángeles, si bien en las respuestas escritas se logra dilucidar que conocen y se acercan bastante a lo que es y con qué se relaciona la temática ambiental, aun así, hay profesionales que a pesar de manifestar que conocen la temática, son incapaces de entregar una definición o directamente no saberlo
- El profesorado conoce que la Transversalidad es una estrategia que se utiliza para abordar tema específicos de manera transdisciplinaria y que se organiza por objetivos, pero aun así la mitad de los profesionales no sabía que la Educación Ambiental es un tema transversal y el 77% de ellos no tenía conocimiento del Objetivo de Aprendizaje Transversal existente para la temática.
- La aplicación de la Educación Ambiental dentro de las clases que realiza el profesorado dentro de su especialidad se representa en un 54%, utilizando estrategias como lo son la reflexión de temáticas ambientales y relación de contenido de la especialidad con la Educación Ambiental en mayor frecuencia, complementando con otras estrategias.
- En base a los puntos anteriores, se concluye de igual manera que los resultados obtenidos tienen una base desde el autoaprendizaje más que de instrucción formal por medio de capacitaciones, cursos o la formación inicial docente, ya que un 73% no ha recibido una formación en Educación Ambiental.

LIMITACIONES, PROYECCIONES Y PROPUESTAS

A lo largo del proceso investigativo, se detectaron las siguientes limitaciones:

En primer lugar, el tamaño de la muestra que se utiliza en la investigación resulta ser limitado a 28 profesores y profesoras de los diversos establecimientos educacionales que presentan dentro de su Proyecto Educativo Institucional la Educación Ambiental, dado que la entrega de información por medio del cuestionario “Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, pertenecientes a establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles”, era de manera voluntaria, por ende, estaba en manos del profesorado ingresar al enlace correspondiente para proceder a participar.

Asimismo, y debido a lo anterior, es que cualquier conclusión realizada en este documento es en base exclusivamente a la muestra del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, en establecimientos educacionales que son parte de Los Ángeles, y no son conclusiones que reflejan la realidad a un nivel más macro.

Por otro lado, es importante indicar que los datos entregados a partir del cuestionario dependen exclusivamente de la experiencia y/o formación que tengan los profesores y profesoras con respecto a la Educación Ambiental, por ende, son completamente dependientes a la honestidad con la que el profesorado respondió.

A modo de propuesta para investigaciones futuras, se sugiere investigar los conocimientos sobre Educación Ambiental en Estudiantes de Pregrado que estén cursando la Práctica Profesional en la Especialidad, de las diferentes carreras de pedagogía que imparte la Universidad de Concepción, para analizar los conocimientos que poseen e implementación de la Educación Ambiental como temática Transversal en su labor.

BIBLIOGRAFÍA

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). Historia de la Ley N°18.962. Santiago de Chile, Chile.
- CODEFF. (s.f.). Nuestra historia. Recuperado de: <https://codeff.cl/mision-y-vision/nuestra-historia/>
- Cortés, C. & Puga, J. (2015). La transversalidad como estrategia curricular en la formación del estudiante universitario. *Revista de investigación y desarrollo*, 53-58.
- Galiano, M y García, C. (s.f.). Conceptos y objetivos de la Educación Ambiental. *Eúphoros*, 1, 125-139.
- Galvis, C., Perales, F., Ladino, Y. (2019). ¿Cómo implementan la educación ambiental en sus aulas profesores de centros educativos rurales colombianos? *Contextos Educativos*, 23, 101-123.
- Gavidia, V. (1996). La construcción del concepto de transversalidad. *Publicado en aula*, 1(55), 71-77.
- González, F. & Valencia, J. (2013). Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y ambiente*, 16(2), 121-128.
- González, M. (1998). La Educación Ambiental y formación del profesorado. *Revista iberoamericana de Educación*, 16, 13-22.

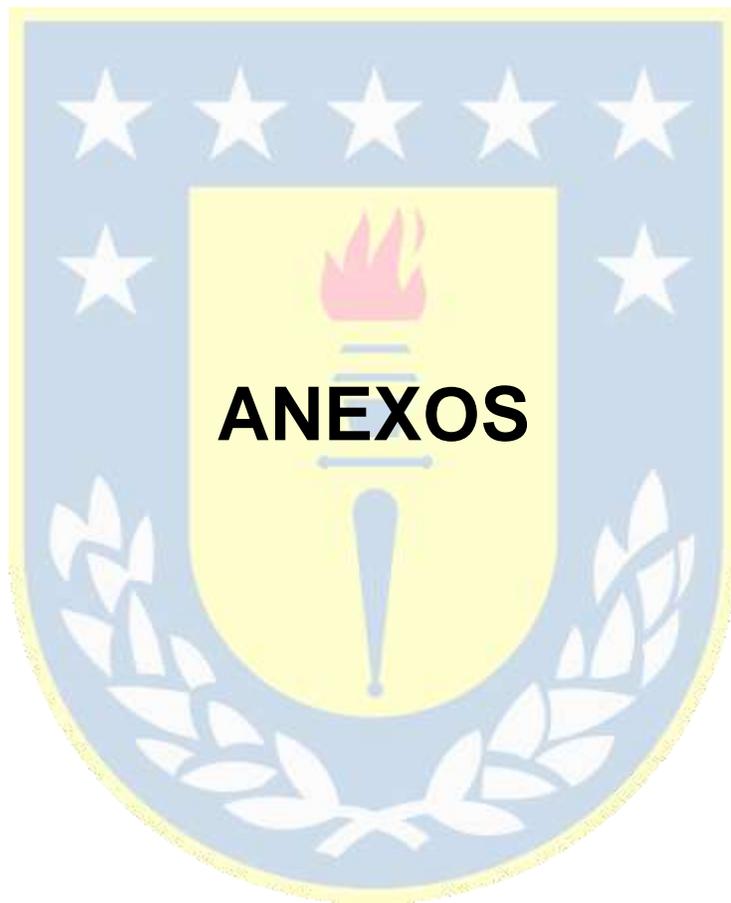
- Guevara, G., Verdesoto, A. & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173.
- Hernández, J. & Hernández, J. (2014). Historia y presente de la Educación Ambiental: ensayos con perfil iberoamericano. Salamanca: FahrenHouse.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. México: McGraw Hill.
- Leal, P. (2010). Educación Ambiental en Chile: una necesidad ineludible. *Educación y humanidades*, 1(1), 7-26.
- Ley de Bases Generales del Medio Ambiente 19.300. 1994. Recuperado de: <https://bcn.cl/32mxg>
- Ley General de Educación 20.370. 2009. Recuperado de: <https://bcn.cl/2f6yy>
- López, R. (2001). Qué problemas preocupan principalmente al profesorado, para llevar a cabo la Educación Ambiental. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 5(2), 1-9.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la Educación Ambiental ante la problemática actual. *Revista electrónica Educare*, 14(1), 97-111.
- Martínez, R. (2017). Aplicaciones e interacciones de la Educación Ambiental. *Revista científica RUNAE*, 1, 129-147.

- Ministerio de Educación. (2015). Bases curriculares 7° básico a 2° medio. Santiago de Chile, Chile.
- Ministerio de Educación. (2019). Bases curriculares 3° y 4° medio. Santiago de Chile, Chile.
- Ministerio del Ambiente. (2014). Educación Ambiental comunitaria en Iberoamérica: Educarnos juntos para la sustentabilidad de la vida. Perú: Ministerio del Ambiente.
- Ministerio del medio Ambiente. (2018). Educación Ambiental: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena. Santiago de Chile, Chile.
- Ministerio del Medio Ambiente. (2020). Educación Ambiental: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena. Santiago de Chile, Chile.
- ONU. (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. New York: Naciones Unidas.
- ONU. (6 de enero de 2022). 2022: En modo emergencia por el medio ambiente. Recuperado de: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/2022-en-modo-emergencia-por-el-medio-ambiente>
- Peralta, C. (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Revista Colombiana de Humanidades*, 1(74), 33-52.
- Prieto, E. (2008). El papel del profesorado en la actualidad. Su función docente y social. *Foro de Educación*, 1(10), 325-345.

- Ramírez, A., Sánchez, J. & García, A. (2004). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. *Revista del Centro de Investigación Universidad La Salle*, 6(21), 55-59.
- Riera, L., Sansevero, I. y Lúquez, P. (2009). La educación ambiental: un reto pedagógico y científico del docente en la educación básica. *Laurus*, 1(15), 392-406.
- Rodríguez, I. (2011). La tesis de los límites físicos del crecimiento: una revisión a los informes del Club de Roma. *Revista de Análisis de Economía, Comercio y Negocios Internacionales*, 5(2), 75-103.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2009). Enriqueciendo las propuestas educativo-ambientales para la acción colectiva. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Simões, A., Yanes, G. & Álvarez, M. (2019). Transversalidad de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. *Universidad y sociedad*, 11(5), 25-32.
- Torres, L., Benavides, J., Latoja, C., Novoa, E. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Estudios pedagógicos*, 3(43), 311-323.
- UNESCO. (1977). Seminario Internacional de Educación Ambiental. Paris.
- Velásquez, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la Educación Ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), 29-44.

- Zabala, I. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de investigación*, 1(63), 201-218.







ANEXO N°1:

DOCUMENTO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROFESORAS Y PROFESORES

Se invita a profesores y profesoras que realizan clases en la enseñanza media a participar en la investigación llamada **“Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, pertenecientes a establecimientos de la ciudad de Los Ángeles”**. Esta investigación estará bajo el cargo de la Investigadora Responsable, docente de la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, la Dra. Laura Torres Rivera, y está propuesta como parte de la actividad formativa de la estudiante Srta. Javiera Castillo Alarcón, para la realización del Proyecto de Seminario de Título para optar al Título Profesional de Profesora de Ciencias Naturales y Biología por la Universidad de Concepción.

El propósito de la investigación es la creación y validación de un instrumento para recopilar información sobre el conocimiento de la Educación Ambiental como temática transversal que poseen los profesores y profesoras que realizan su labor en la enseñanza media, en establecimientos que pertenecen a la ciudad de Los Ángeles.

La participación en la investigación será totalmente voluntaria y libre. Una vez que acepte participar tendrá que responder una serie de preguntas pertenecientes al cuestionario, estimando unos 15 o 20 minutos aproximadamente para ello y será aplicado por medio de una plataforma virtual. Cuando los datos necesarios estén en el poder de la investigadora a cargo y la estudiante tesista, estos se mantendrán dentro del anonimato y confidencialidad, asignando un código para tratar la información que haga alusión al profesor o profesora participante y al establecimiento educacional.

Para más información, puede contactarse con la Investigadora Responsable, Dra. Laura Torres Rivera, docente de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, al correo electrónico latorres@udec.cl.

Mediante el presente, considerando que la información necesaria sobre este estudio es adecuada y suficiente, acepta participar de manera libre y voluntaria de la investigación **“Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, pertenecientes a establecimientos de la ciudad de Los Ángeles”** y consiente de la utilización de la información que proporcionará por medio del cuestionario que sigue, considerando que será tratado como datos para el análisis y respectiva presentación de resultados que permitirán aclarar las dudas planteadas en esta propuesta de investigación .





1. ¿Acepta participar en la investigación “Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, pertenecientes a establecimientos de la ciudad de Los Ángeles”?
 - a) Sí
 - b) No

I. INTRODUCCIÓN.

2. Nombre del establecimiento educacional en el que trabaja.
3. Indique la especialidad y/o asignaturas que ejerce dentro del establecimiento educacional.
4. Ingrese la cantidad de tiempo que lleva ejerciendo su labor docente, especificando si son meses o años.
5. ¿Conoce el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del establecimiento educacional en el que trabaja?
 - a) Sí
 - b) No
6. ¿Tiene conocimiento de la misión y/o visión del establecimiento educacional en el que trabaja?
 - a) Sí
 - b) No
7. ¿Ha participado usted, ya sea de manera independiente o por parte del establecimiento, en alguna capacitación o curso relacionado a la Educación Ambiental?
 - a) Sí
 - b) No

II. EDUCACIÓN AMBIENTAL.

8. ¿Conoce usted qué es la Educación Ambiental?
 - a) Sí
 - b) No
9. ¿Podría definir usted el concepto de Educación Ambiental?
 - a) Sí
 - b) No
10. Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, defina el concepto de Educación Ambiental con sus palabras. En el caso de responder No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.





11. ¿Sabe usted con qué conceptos, tópicos o temáticas se relaciona la Educación Ambiental?
- a) Sí
 - b) No
12. Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, describa con qué se relaciona la Educación Ambiental en base a sus conocimientos. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.

III. EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO TEMÁTICA TRANSVERSAL EN EL CURRÍCULUM NACIONAL.

13. ¿Sabe qué es la transversalidad en el contexto educativo?
- a) Sí
 - b) No
14. Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, describa qué es la transversalidad en el contexto educativo con sus propias palabras. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.



15. ¿Conoce los Objetivos de Aprendizaje Transversales pertenecientes al currículum nacional?
- a) Sí
 - b) No
16. ¿Conoce si la Educación Ambiental es una temática transversal dentro del currículum nacional?
- A) Sí
 - B) No
17. Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, explique con sus palabras por qué cree usted que se podría considerar la Educación Ambiental una temática transversal dentro del currículum nacional. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.



18. ¿Sabe si existe un Objetivo de Aprendizaje Transversal relacionado a la Educación Ambiental que debería trabajarse dentro y fuera del aula?

- a) Sí
- b) No

19. Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, exprese con sus palabras con qué se relaciona el Objetivo de Aprendizaje Transversal correspondiente a la Educación Ambiental. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.

IV. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.

20. ¿Aplica la Educación Ambiental de manera transversal en las clases que desarrolla dentro de su especialidad?

- a) Sí
- b) No

21. Si en la pregunta anterior su respuesta fue Sí, indique y/o describa las estrategias que utiliza. En el caso de haber respondido No, proceda a continuar con la siguiente pregunta.

V. PARA FINALIZAR.

22. ¿Se siente preparado o preparada para incorporar la Educación Ambiental dentro de las clases correspondientes a su especialidad?

- a) Me siento preparado o preparada.
- b) Me siento medianamente preparado o preparada.
- c) No me siento preparado o preparada.



23. En base a la pregunta anterior, describa las razones de su respuesta.

VI. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece su participación en esta investigación que propiciará a la realización del Trabajo de Título "Análisis del conocimiento sobre Educación Ambiental como temática transversal del profesorado que realiza su labor en la enseñanza media, en establecimientos pertenecientes a la ciudad de Los Ángeles". Nuevamente se destaca que toda la información que se entregó en este cuestionario será anónima y confidencial.





Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

ANEXO N°2:

CEBB 1348-2022

Concepción, diciembre de 2022.

CERTIFICADO

El Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción ha revisado el **PROYECTO DE SEMINARIO DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR CIENCIAS NATURALES Y BIOLOGÍA**, titulado “**ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO TEMÁTICA TRANSVERSAL DEL PROFESORADO QUE REALIZA SU LABOR EN LA ENSEÑANZA MEDIA, PERTENECIENTES A ESTABLECIMIENTOS DE LA CIUDAD DE LOS ÁNGELES**”, presentado por la **DRA. LAURA TORRES RIVERA**, docente adscrita a la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción - *Campus* Los Ángeles, Profesora Guía de la **SRTA. JAVIERA CASTILLO ALARCÓN**, estudiante de Pedagogía en Ciencias Naturales y Biología de la Universidad de Concepción - *Campus* Los Ángeles, integrante del equipo de investigación en formación académica profesional dirigida en este estudio. Mediante un detenido análisis, el Comité ha comprobado que el referido proyecto, cumple con las normas y procedimientos éticos y bioéticos establecidos nacional e internacionalmente para estudios que consideran la participación de personas.

El objetivo general propuesto en este proyecto es la creación y validación de un instrumento para recopilar información sobre el conocimiento de la Educación Ambiental como temática transversal que poseen los profesores y profesoras que realizan su labor en la enseñanza media, en establecimientos que pertenecen a la ciudad de Los Ángeles.

El desarrollo metodológico descrito contempla la ejecución de actividades que buscan describir el estado actual de la formación del profesorado de enseñanza media con relación a la Educación Ambiental en los establecimientos educacionales de la ciudad de Los Ángeles para identificar los elementos que implican, o no, en la aplicación transversal de los conceptos, tópicos y temáticas propias en el contexto educativo para cumplir los Objetivos de Aprendizaje Transversales pertenecientes al currículum nacional y, finalmente, determinar las estrategias para la implementación o el desarrollo transversal de este ámbito del conocimiento en los establecimientos educativos de esta ciudad.

En este estudio la participación de cada sujeto -profesoras y profesores que realizan clases en la enseñanza media en establecimientos de la ciudad de Los Ángeles- estará basado en el proceso de Consentimiento Informado, modalidad *online*, previo al instrumento que será autoaplicado, en formato de cuestionario alojado en una plataforma virtual. Lo anterior está rigurosa y detalladamente descrito en la metodología del Proyecto de Seminario de Título que se revisa.

En los análisis de los datos, se utilizará pruebas estadísticas adecuadas para obtener el resultado que busque dar respuesta a lo planteado, estando debidamente indicado en la formulación de la propuesta de investigación.

Barrio Universitario s/n,
Edificio Empreudec
Fono (56-41) 2204302
Casilla 160 C - Correo 3, secrevrid@udec.cl
Concepción, Chile





Universidad de Concepción
Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo
Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad

La custodia de la información y de los resultados de los estudios enmarcados en este proyecto, serán de responsabilidad de la Profesora Guía, Dra. Laura Torres Rivera.

La participación de la estudiante seminarista, Srta. Javiera Castillo Alarcón, involucrada en esta investigación como actividad de formación académica y por decisión de la Investigadora Responsable, estará condicionada a un compromiso de confidencialidad, firmado por la misma, quien pasará a acceder a la información que contiene datos de las personas que participan como sujetos del estudio, en su totalidad o parcialmente.

La ejecución de las actividades descritas en esta investigación asegura que no vulnera los derechos y la dignidad de los participantes en el estudio, garantizando la autonomía, la libertad, la voluntariedad y la privacidad de los mismos, presentando para ello los métodos de protección que aseguran la confidencialidad de los datos de investigación y de custodia estricta de la información obtenida, observando todas las características formales y necesarias para su validez.

El Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción, considera que el proyecto presentado observa los derechos asegurados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los derechos y principios de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, las Normas Éticas de la Organización Panamericana de la Salud para Investigaciones con Sujetos Humanos, la Constitución de la República de Chile, la Ley N° 20.120 “Sobre la Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma y Prohíbe la Clonación Humana” y la Ley N° 19.628, “Sobre Protección de la Vida Privada”. Así también, sigue las Sugerencias para Escribir un Consentimiento Informado en Estudios con Personas, formuladas por el Comité Asesor de Bioética FONDECYT/CONICYT y adoptadas por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo – ANID del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación del Gobierno de Chile.

En atención a todo lo anterior y dado que el proyecto titulado “**ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO TEMÁTICA TRANSVERSAL DEL PROFESORADO QUE REALIZA SU LABOR EN LA ENSEÑANZA MEDIA, PERTENECIENTES A ESTABLECIMIENTOS DE LA CIUDAD DE LOS ÁNGELES**”, presentado por la **DRA. LAURA TORRES RIVERA**, Profesora Guía de la **SRTA. JAVIERA CASTILLO ALARCÓN**, no muestra elementos que puedan transgredir las normas y principios éticos y bioéticos de la investigación en seres humanos, así como también los principios rectores de nuestra Institución Universitaria, los delineados en la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación (2010) y las normas relativas adoptadas por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica – CONICYT, este Comité resuelve aprobarlo, confiriendo el presente Certificado.


DRA. M. ANDREA RODRÍGUEZ TASTETS
PRESIDENTA
COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

