



**RELACIÓN ENTRE LA CONCIENCIA SOCIAL Y EL DESARROLLO AMBIENTAL
DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL COLEGIO GENERAL VELÁSQUEZ DE
PUCHUNCAVÍ, COMUNA DE PUCHUNCAVÍ, REGIÓN DE VALPARAÍSO 2025**

Autores:

Francesca Andrea Mac-kay Sepúlveda

Natalia Daniela Jaque Villalobos

Rodrigo Sergio Barria Valladares

Tutoras:

Dra. Marlenis Martínez Fuentes

Dra. Amely Vivas Escalante

Santiago, diciembre 2025

AGRADECIMIENTOS

Con profunda gratitud, este logro académico es el resultado del amor incondicional de quienes me acompañaron. A mi familia, mi refugio constante, gracias. A mi esposo, Juan Pablo, por tu apoyo incondicional; este título te pertenece. A mis hijos, Catalina, Alice y Augusto, por ser la fuerza que me impulsó y enseñarme el valor del esfuerzo. Extiendo mi gratitud a mi capitán de bomberos, Ricardo Barrios, por su constante apoyo. Este éxito, culminación de desafíos superados, refleja la fortaleza de las maravillosas personas que me rodean.

Con eterna gratitud, Francesca Mac-kay.

Completar este trabajo de grado representa un recorrido de aprendizajes y desafíos. Agradezco a Dios, fuente de fortaleza, cuya gracia guio este camino. A mi esposo, Felipe Becerra, por tu apoyo incondicional. A mis hijos, Gabriel y Matilde, mi mayor inspiración. Gracias a mi compañera Francesca Mac-Kay y a todos quienes me apoyaron. Me llevo una experiencia profundamente transformadora.

Con gratitud, Natalia Jaque Villalobos.

Dedico este logro a mi hija, Daniela, mi mayor motivación, y a mi esposa, Alejandra, por su amor y paciencia. A mis padres, Anita y Sergio, y a mi hermano Cristian y familia, por su apoyo incondicional. Finalmente, a la memoria de mi hermana Rossana (Q.E.P.D.), cuyo recuerdo me acompañó siempre.

Rodrigo Barría Valladares.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	9
Planteamiento del Problema	9
Formulación del Problema	10
Interrogante general	11
Interrogantes específicas	11
Objetivos de la Investigación	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
Justificación de la Investigación	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
Antecedentes de la Investigación	16
Bases Teóricas	22
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	42
Enfoque de la Investigación	42
Tipo de Investigación	43
Diseño de la Investigación	43
Población	43
Muestra	43
Operacionalización de las Variables	44
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	47
Análisis e Interpretación de los Datos	48

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	49
Descripción del Trabajo de Campo	49
Diseño de la Presentación de los Resultados	51
Análisis de los Resultados	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
Conclusión General	63
Recomendaciones	64
REFERENCIAS	69
ANEXOS	69
A. Instrumento	73
B. Validez del Instrumento	81
Definición de Conceptos	93

RESUMEN

Esta investigación aborda la relación entre conciencia social y prácticas sostenibles en el Colegio General Velásquez de la comuna de Puchuncaví, un territorio históricamente afectado por altos niveles de contaminación ambiental. A nivel nacional, el contexto de crisis ecológica exige una transformación profunda en la educación para la sostenibilidad. A nivel local y escolar, las instituciones educativas juegan un rol fundamental al formar ciudadanos comprometidos con el cuidado del medio ambiente. La problemática central del estudio se enfoca en identificar si el nivel de conciencia social de los estudiantes influye en sus prácticas ambientales cotidianas. Para ello, se plantean interrogantes y objetivos específicos que indagan la relación entre conciencia social, educación ambiental e impacto ecológico dentro del colegio. La justificación de la investigación se sostiene en dimensiones sociales, prácticas, teóricas y metodológicas, argumentando la relevancia de formar estudiantes conscientes y activos en contextos de riesgo ambiental. Metodológicamente, el estudio adopta un enfoque cuantitativo, utilizando cuestionarios estructurados para recopilar información de estudiantes de enseñanza media. Se espera que los resultados permitan diseñar mejores estrategias pedagógicas, fortalecer proyectos escolares sustentables y aportar evidencia significativa para políticas educativas más eficaces en contextos de alta vulnerabilidad ambiental como el de Puchuncaví.

Palabras clave: Conciencia, social, desarrollo, ambiental, comunidad.

INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental, tanto a nivel nacional como internacional, representa uno de los desafíos más urgentes del siglo XXI, exigiendo respuestas integrales que trasciendan las soluciones técnicas o legislativas. En Chile, esta problemática se manifiesta con particular intensidad en territorios como la comuna de Puchuncaví, donde la contaminación industrial ha generado un impacto profundo en la salud y calidad de vida de sus habitantes. Ante esta realidad, la educación ambiental adquiere un rol clave como herramienta transformadora, capaz de fomentar una conciencia social que impulse conductas sostenibles desde el entorno escolar.

Esta crisis ambiental contemporánea, un fenómeno con repercusiones tanto a nivel global como local, se erige como uno de los desafíos éticos, sociales y políticos más apremiantes del siglo XXI, exigiendo respuestas integrales que superen las fronteras de las meras soluciones tecnológicas o normativas. En el contexto nacional chileno, esta problemática se manifiesta con particular crudeza en zonas de sacrificio como la comuna de Puchuncaví. En este territorio, la prolongada y densa presencia de actividad industrial ha provocado una severa contaminación ambiental que ha impactado de manera profunda e ineludible la salud pública, el bienestar social y la calidad de vida de sus habitantes. Ante esta realidad de vulnerabilidad ecológica y social, la educación ambiental emerge no solo como una asignatura, sino como una herramienta transformadora clave, capaz de cultivar una conciencia social crítica que catalice la adopción de prácticas sostenibles y responsables, comenzando en el seno del sistema escolar.

El Colegio General Velásquez, inserto en este contexto crítico, constituye un espacio estratégico para analizar cómo la formación ética, ciudadana y ambiental puede incidir en las prácticas sostenibles del estudiantado. En este marco, la presente investigación busca explorar la relación entre la conciencia social y las acciones ecológicas cotidianas dentro del colegio, con el fin de aportar evidencia que permita fortalecer la educación ambiental en contextos marcados por la vulnerabilidad ecológica. A través de un enfoque cuantitativo, se espera contribuir

al diseño de estrategias educativas más pertinentes y contextualizadas que promuevan una ciudadanía crítica, empática y comprometida con su entorno.

El Colegio General Velásquez, por su inserción directa en este complejo y crítico contexto socioambiental, se establece como un espacio estratégico e idóneo para analizar cómo la formación en ética, ciudadanía y medio ambiente puede influir significativamente en las prácticas sostenibles del estudiantado.

Este trabajo de investigación se inicia en el Capítulo I: El Problema, donde se aborda de forma sistemática el Planteamiento, la Formulación y las Interrogantes específicas que guían el estudio, culminando con el establecimiento de los Objetivos y la Justificación que subraya la pertinencia del estudio en una zona de sacrificio.

Posteriormente, el Capítulo II: Marco Teórico sienta las bases conceptuales, revisando los Antecedentes de la Investigación y desarrollando las Bases Teóricas necesarias para definir constructos clave como conciencia social, educación ambiental y prácticas ecológicas.

En este marco, la presente investigación busca explorar de manera rigurosa la correlación existente entre el desarrollo de la conciencia social de los estudiantes y la implementación de acciones ecológicas en su vida cotidiana dentro del entorno escolar. Para abordar este objetivo, el Capítulo III: Marco Metodológico detalla el Enfoque Cuantitativo de la investigación, especificando el Tipo, Diseño, la Población y la Muestra seleccionada. Además, en esta sección se describe la Operacionalización de las Variables, y se detallan las Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, así como los métodos de Análisis e Interpretación de los mismos.

La implementación de este diseño riguroso permite obtener la evidencia empírica necesaria, la cual es presentada en el Capítulo IV: Resultados, donde se describe el Trabajo de Campo, el Diseño de Presentación y el Análisis detallado de los hallazgos. A través de este enfoque estructurado, se espera contribuir significativamente al acervo de evidencia empírica que oriente y fortalezca la educación ambiental en contextos vulnerables. Las Conclusiones y Recomendaciones finales apuntarán al diseño de estrategias educativas más pertinentes y contextualizadas, que no solo promuevan la mitigación del impacto

ambiental a nivel micro, sino que también fomenten la formación de una ciudadanía crítica, empática y profundamente comprometida con la protección y reparación de su entorno.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel nacional e internacional, la crisis ambiental se presenta como uno de los desafíos más urgentes y complejos del siglo XXI. A nivel internacional esta situación se manifiesta en problemas críticos relacionados con la contaminación, el cambio climático y la gestión inadecuada de los recursos naturales. Estas problemáticas no pueden abordarse únicamente mediante soluciones tecnológicas o legislativas; se requiere también una transformación profunda en la conciencia colectiva. En este sentido, la educación juega un rol fundamental al formar ciudadanos informados y comprometidos con la sostenibilidad, capaces de contribuir activamente a una sociedad más justa y respetuosa con el medio ambiente.

La comuna de Puchuncaví se ha visto históricamente afectada por problemas ambientales derivados de la actividad industrial, lo que ha generado preocupación en la comunidad local respecto a la calidad de vida y la salud del entorno. En este contexto, las instituciones educativas juegan un rol clave como agentes de cambio, capaces de fomentar valores y conductas responsables que mitiguen el impacto ambiental. Sin embargo, aún persisten desafíos en la articulación efectiva entre conciencia social y acciones concretas de desarrollo ambiental dentro de las comunidades escolares.

Tal como señala el Ministerio del Medio Ambiente (2023), *"más de 350 estudiantes de Puchuncaví participaron en los talleres de formación ambiental del programa Crea Acción Ambiental, una iniciativa de Fundación Terram y el Gobierno Regional de Valparaíso"* (p. X). Esta participación evidencia un interés creciente por parte de la comunidad educativa en temáticas ambientales, aunque todavía es necesario fortalecer la integración de estas iniciativas en los proyectos educativos institucionales.

En el Colegio General Velásquez de Puchuncaví, aunque se observan esfuerzos por integrar la conciencia social y ambiental en su misión educativa, no está claro en qué medida esta formación se traduce efectivamente en comportamientos sostenibles por parte del estudiantado. La problemática específica radica en comprender si el nivel de conciencia social que poseen los estudiantes influye directamente en sus prácticas ambientales cotidianas dentro del colegio. La falta de evidencia empírica que vincule estas variables limita la capacidad del establecimiento para diseñar estrategias educativas eficaces y pertinentes.

Esta conciencia social se ha visto fortalecida mediante diversas iniciativas educativas y comunitarias que promueven la participación de los jóvenes en la protección del medio ambiente. Tal como se indica en el portal del Ministerio del Medio Ambiente (2023), *"estudiantes y docentes de la comuna de Puchuncaví se informan sobre el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico"* (p. X), lo que demuestra un interés activo por parte de la comunidad escolar frente a los desafíos ambientales locales.

No obstante, persiste la interrogante: ¿de qué manera influye el nivel de conciencia social de los estudiantes del Colegio General Velásquez de Puchuncaví en sus prácticas ambientales durante el año 2025? Esta pregunta orienta el presente estudio y permite delimitar un vacío que requiere ser explorado con mayor profundidad en el contexto educativo local.

Formulación del Problema

Interrogante general:

¿Cuál es la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025?

Interrogantes secundarias:

¿Cuáles son las prácticas sostenibles predominantes implementadas por la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví en 2025?

¿Cómo es la relación entre la conciencia social y educación ambiental de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025?

¿Cómo es la relación entre la conciencia social y el impacto ecológico de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Analizar la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025.

Objetivos Específicos

Determinar la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025.

Identificar la relación entre la conciencia social y educación ambiental de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025

Establecer la relación entre la conciencia social y el impacto ecológico de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, 2025.

Justificación de la Investigación

La comuna de Puchuncaví ha sido históricamente una de las zonas más afectadas por la contaminación ambiental en Chile, debido a la alta concentración de industrias en su territorio. Esta situación ha generado impactos negativos en la salud de la población y en la calidad del entorno natural. Ante este panorama, resulta urgente formar ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad y con la capacidad de actuar frente a problemáticas ambientales. En este contexto, la presente investigación adquiere relevancia al centrarse en el papel que cumple la conciencia social en la formación de prácticas ambientales sostenibles dentro del Colegio General Velásquez, una institución educativa inserta precisamente en este territorio de conflicto ecológico. Analizar esta relación permite aportar evidencia sobre cómo la educación puede ser una herramienta transformadora para fomentar cambios culturales y sociales hacia un desarrollo más sustentable.

El involucramiento de los estudiantes en proyectos ambientales dentro de la escuela promueve aprendizajes significativos, desarrollo de habilidades sociales y toma de decisiones en temas reales. Esto refuerza su identidad como ciudadanos responsables. Tal como señala un estudio reciente, *"la conciencia ambiental se incorpora de forma desbalanceada y parcial, con un dominio de lo cognitivo y disposicional por sobre lo afectivo y comportamental"* (Núñez Tobar et al., 2023, p. X), lo que evidencia la necesidad de fortalecer una educación ambiental que equilibre estas dimensiones y fomente prácticas significativas en contextos escolares.

Desde una perspectiva práctica, este estudio ofrece beneficios concretos tanto para la comunidad educativa del colegio como para otras instituciones que enfrentan desafíos similares. En primer lugar, los resultados obtenidos pueden servir de base para mejorar las estrategias pedagógicas que promuevan valores de empatía, responsabilidad social y participación ciudadana, integrando de forma transversal la educación ambiental en el currículo escolar. En segundo lugar, los hallazgos pueden guiar la planificación de actividades extracurriculares, campañas ecológicas o proyectos comunitarios que involucren a los estudiantes en acciones sostenibles. Finalmente, este conocimiento puede ser compartido con autoridades locales y regionales, facilitando la creación de políticas educativas y ambientales más eficaces y contextualizadas, contribuyendo así al fortalecimiento de una ciudadanía activa frente a los desafíos ecológicos del territorio.

Esta investigación se sustenta teóricamente en la relación entre conciencia social y desarrollo ambiental, dos conceptos fundamentales para comprender los desafíos actuales de la educación en contextos de crisis ecológica. La conciencia social se entiende aquí como la capacidad de los individuos para actuar de manera empática y responsable frente a problemáticas colectivas, mientras que el desarrollo ambiental se concibe como un proceso dinámico orientado a preservar y mejorar el entorno a través de prácticas sostenibles.

Si bien ambos conceptos han sido ampliamente abordados por la literatura, existe una escasez de investigaciones que los articulen específicamente en el ámbito escolar, particularmente en territorios marcados por la vulnerabilidad

ambiental, como es el caso de Puchuncaví. Esta zona ha sido históricamente afectada por altos niveles de contaminación derivados de la concentración industrial, lo que ha impactado gravemente tanto en la salud de la población como en la calidad del entorno natural (Ministerio del Medio Ambiente, 2019).

En este contexto, la presente investigación busca contribuir al vacío existente mediante la construcción de un marco conceptual que articule valores como la empatía, la participación ciudadana y la responsabilidad social, en conexión directa con prácticas ambientales escolares como el reciclaje, los huertos comunitarios y la gestión sostenible de residuos. Según señala Radio Online “Portales de Valparaíso” (2022), diversas escuelas de la comuna han comenzado a participar activamente en instancias de educación ambiental, lo cual refleja una creciente preocupación por formar estudiantes conscientes de su entorno inmediato.

Además, desde una perspectiva más amplia, la literatura especializada enfatiza que la educación ambiental debe tener una base ética sólida, pues sin ella resulta difícil traducir la conciencia en acciones reales. En palabras de Novo (2006): “La educación ambiental no puede desligarse de la dimensión ética. Para que la conciencia ambiental se traduzca en acciones sostenibles, debe existir una base de valores compartidos que oriente las decisiones individuales y colectivas”.

Esta afirmación resulta clave para comprender cómo la formación ética y ciudadana es un componente inseparable del desarrollo de prácticas sostenibles dentro del sistema educativo. Por lo tanto, el abordaje de la conciencia social no puede limitarse al conocimiento teórico o a la sensibilización momentánea; debe promover un compromiso activo y transformador por parte del estudiantado.

En definitiva, esta investigación busca fortalecer el corpus teórico que vincula la educación ambiental con la formación de una ciudadanía crítica, empática y comprometida con su realidad local. En contextos como el del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, donde los impactos ecológicos son visibles y cotidianos, la escuela se configura como un espacio estratégico para fomentar prácticas sustentables que integren conocimiento, ética y acción.

Metodológicamente, el enfoque cuantitativo propuesto para esta investigación permite obtener una visión más completa del fenómeno en estudio. A

través del uso de cuestionarios estructurados, se logra recopilar información tanto estadística como interpretativa sobre el nivel de conciencia social de los estudiantes y sus prácticas ambientales. Esta combinación metodológica no solo valida los resultados desde diferentes perspectivas, sino que también permite captar las percepciones y experiencias de los actores educativos, otorgando mayor profundidad al análisis.

Además, al trabajar con una muestra representativa de estudiantes de enseñanza media, se asegura la relevancia y aplicabilidad de los datos en la realidad escolar del Colegio General Velásquez. Por todo lo anterior, el enfoque metodológico adoptado resulta pertinente y coherente con los objetivos y el diseño del estudio.

Un ejemplo de cómo la pedagogía puede influir en la conciencia ambiental es lo que evidencia Calvo (2023), quien sostiene que “la reflexión pedagógica puede despertar en los estudiantes una mayor conciencia ambiental a través del análisis crítico de sus hábitos de consumo, residuos y relación con la naturaleza” (p. 34). Este hallazgo es fundamental para la justificación metodológica, ya que sugiere que las herramientas de investigación pueden, a su vez, funcionar como instrumentos pedagógicos que promuevan el pensamiento crítico y la acción sustentable en el entorno escolar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El presente capítulo tiene como objetivo fundamental establecer las bases teóricas y conceptuales que sustentan esta investigación, proporcionando un marco de referencia sólido para la comprensión y análisis de la relación entre la conciencia social y el desarrollo ambiental en la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví. Para ello, se abordarán los antecedentes de investigaciones previas, tanto a nivel internacional como nacional, se desarrollarán las bases teóricas de las variables de estudio y se definirán los conceptos clave que guiarán el desarrollo de este trabajo.

Antecedentes de la Investigación

La revisión de investigaciones previas es un paso crucial en cualquier estudio, ya que permite contextualizar la problemática, identificar vacíos en el conocimiento existente y construir sobre los hallazgos de otros autores. En este apartado, se presentarán los antecedentes que guardan relación directa con las variables de conciencia social y desarrollo ambiental, así como con el contexto educativo.

Antecedentes Internacionales

La preocupación por la educación ambiental y el desarrollo de una conciencia social ha trascendido las fronteras geográficas, convirtiéndose en un eje central dentro de la agenda educativa global. Diversas investigaciones internacionales recientes han abordado la relación entre la comprensión de los problemas socioambientales y la adopción de comportamientos sostenibles, reconociendo el papel transformador de la educación en este contexto.

Un antecedente relevante es el estudio de Munkebye, Andrée, Sætre y Jorde (2025), titulado *Teachers' Implementation of Self-Designed Interdisciplinary Curriculum Units in Education for Sustainable Development*. El objetivo de esta investigación fue analizar cómo los docentes diseñan e implementan unidades

curriculares interdisciplinarias que abordan las dimensiones sociales, ambientales y económicas de la sostenibilidad en la educación secundaria en Noruega. Se empleó una metodología cuantitativa mediante un estudio de caso múltiple que analizó 20 unidades curriculares desarrolladas por profesores.

Se exploró la integración de diferentes disciplinas, así como la inclusión de componentes espaciales, temporales y afectivos en las actividades pedagógicas. Los resultados muestran que, aunque los aspectos cognitivos y conceptuales fueron abordados satisfactoriamente, la dimensión emocional de la sostenibilidad fue menos considerada. Como conclusión, se destaca que las unidades curriculares interdisciplinarias pueden fomentar una comprensión más holística de la sostenibilidad, pero requieren mayor énfasis en el compromiso emocional del alumnado. Este antecedente aporta un modelo de implementación práctica para la integración de la sostenibilidad en el currículo escolar, aspecto fundamental para el presente estudio.

Otro antecedente significativo es el trabajo de investigación de Husin, Helmi, Nengsih y Rendana (2025), *titulado* Environmental Education in Schools: Sustainability and Hope, realizado en Palembang, Indonesia. El objetivo general fue evaluar las expectativas de los docentes en torno a la educación ambiental y su impacto en la sostenibilidad escolar. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, con una muestra intencionada de 100 docentes, quienes respondieron cuestionarios sobre su percepción de las prácticas ambientales en sus instituciones.

Los resultados evidencian que los docentes tienen altas expectativas sobre el papel de la escuela y sus colegas en la promoción de la conciencia ambiental y el compromiso estudiantil. Sin embargo, se identificaron limitaciones estructurales y pedagógicas para llevar estas expectativas a la práctica. La principal conclusión indica la necesidad de capacitación continua y de políticas escolares más sólidas que respalden la implementación de prácticas sostenibles. Este estudio refuerza el valor del rol docente en la transformación educativa ambiental y resalta la brecha existente entre la intención y la acción, tema clave en el marco del presente trabajo.

En el plano institucional y normativo, el estudio de Pham Xuan y Håkansson Lindqvist (2025), *Exploring Sustainable Development Goals and Curriculum*

Adoption: A Scoping Review from 2020–2025, ofrece una revisión sistemática sobre la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 4 (Educación de Calidad) y el ODS 13 (Acción por el Clima), en los sistemas educativos de nivel secundario y superior. El estudio, de tipo documental y con enfoque cualitativo, analiza investigaciones desarrolladas entre 2020 y 2025 en diferentes regiones del mundo. Los hallazgos revelan que existe un avance considerable en la incorporación de los ODS en el currículo universitario, especialmente en Asia y Europa, aunque se observa una sub-representación de la educación básica y de regiones del Sur Global.

La revisión también identifica una falta de atención al cambio conductual y a la equidad en las prácticas educativas. Este antecedente aporta una perspectiva amplia y actualizada sobre los desafíos y oportunidades para integrar los ODS en la educación formal, elemento que enriquece el sustento teórico y contextual de esta investigación.

Finalmente, el estudio de Matthiesen, Dischereit, Mataniari y Bögeholz (2025), titulado *Advancing Higher Education on Sustainable Land Use: Designing Socioscientific Inquiry-Based Learning Units on Oil Palm Cultivation*, se centra en el desarrollo de unidades didácticas para la educación superior, basadas en la indagación socio-científica sobre el uso sostenible del suelo, específicamente en el cultivo de palma aceitera. La investigación, de carácter cualitativo y basada en el enfoque de investigación basada en diseño (*Design-Based Research*, DBR), propone metodologías activas para abordar conflictos ambientales complejos desde una perspectiva interdisciplinaria. Los resultados muestran que este tipo de unidades promueven el pensamiento crítico, la conciencia ecológica y el compromiso con problemas socioambientales reales.

La investigación concluye que el aprendizaje basado en problemas reales y controversias socio-científicas favorece una educación transformadora y orientada a la acción. Aunque está centrada en la educación superior, esta propuesta metodológica tiene un alto valor pedagógico para ser adaptada en niveles educativos previos, como la educación secundaria, lo cual resulta pertinente para los objetivos del presente estudio.

En conjunto, estos antecedentes internacionales actualizados, desde perspectivas empíricas, teóricas e institucionales, aportan elementos clave para sustentar el presente trabajo. Todos coinciden en que la integración de la sostenibilidad en el ámbito educativo requiere no solo de contenidos curriculares, sino de metodologías activas, participación docente, compromiso ético y políticas institucionales coherentes. La urgencia de la crisis ambiental global y la necesidad de formar ciudadanos responsables y críticos convierten estos estudios en referentes indispensables para comprender cómo construir una conciencia social y ambiental desde la educación.

Antecedentes Nacionales

En el contexto chileno, la problemática ambiental ha adquirido una relevancia particular debido a los desafíos significativos que enfrenta el país en términos de contaminación, cambio climático y gestión de recursos naturales. Esto ha impulsado diversas iniciativas y estudios que buscan fomentar la conciencia y la acción ambiental desde el ámbito educativo, reconociendo que las instituciones escolares juegan un papel clave en la formación de ciudadanos críticos, informados y comprometidos con su entorno.

Uno de los antecedentes más representativos es la iniciativa del Ministerio de Educación (2021) con el lanzamiento del *sitio de Educación Ambiental*, cuyo objetivo fue facilitar recursos pedagógicos digitales para docentes y estudiantes en temáticas medioambientales. La plataforma, integrada al portal “Aprendo en Línea”, contiene más de mil herramientas didácticas, fichas interactivas, infografías y actividades centradas en cambio climático, biodiversidad, contaminación, agua, residuos y eficiencia energética.

La metodología de esta propuesta se basa en el uso de tecnologías educativas abiertas para integrar contenidos ambientales de manera transversal en el currículo escolar. Entre sus resultados se destaca la amplia disponibilidad de recursos que permiten desarrollar aprendizajes significativos y contextualizados. Como conclusión, esta iniciativa refuerza la capacidad del sistema educativo chileno

para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 4 (Educación de calidad) y el ODS 13 (Acción por el clima).

Su aporte al presente estudio radica en mostrar cómo las herramientas digitales pueden facilitar la formación de conciencia ambiental desde los primeros niveles del sistema educativo, conectando el conocimiento con la acción.

En una línea más territorial y aplicada, destaca el programa “Crea Acción Ambiental” desarrollado por Fundación Terram y el Gobierno Regional de Valparaíso entre 2023 y 2025. Este programa tuvo como objetivo formar ciudadanía ambiental mediante el desarrollo de materiales educativos, talleres presenciales y herramientas lúdicas dirigidas a estudiantes de enseñanza básica y media en ocho comunas, incluida la comuna de Puchuncaví, históricamente afectada por conflictos ambientales.

La metodología combinó recursos impresos (cartillas, pósteres), contenido audiovisual, narrativas culturales y una aplicación educativa interactiva llamada *Terram Eco Juego*. Durante su ejecución, más de 3.175 estudiantes participaron activamente en talleres y jornadas formativas, abordando temas como cambio climático, contaminación, biodiversidad y cuencas hidrográficas. Entre las conclusiones del programa se destaca la efectividad del aprendizaje experiencial y lúdico en la construcción de una conciencia ambiental crítica y situada. Este antecedente es especialmente relevante para el presente estudio porque demuestra cómo las iniciativas educativas con enfoque territorial pueden contribuir a transformar la relación de las comunidades escolares con su entorno, especialmente en zonas vulnerables.

En el plano normativo y reflexivo, se encuentra el trabajo de investigación publicado por CIPER Chile (2024) titulado *Urgencia educativa: el rol transformador de una Ley de Educación Ambiental en Chile*. Este ensayo propone la necesidad de contar con una legislación robusta que institucionalice la educación ambiental con un enfoque de justicia climática, pertinencia territorial y ética ciudadana. El documento se basa en un análisis crítico de las políticas públicas existentes y propone una visión que articula los principios de Paulo Freire con los desafíos del cambio climático actual.

Aunque no se trata de una investigación empírica, su metodología teórico-argumentativa permite comprender las falencias del sistema educativo frente a la crisis socioambiental. Como resultado, se plantea que una Ley de Educación Ambiental podría ser el mecanismo que garantice la transversalidad y profundidad de estos contenidos en el sistema escolar chileno. Su aporte al presente estudio radica en ofrecer un marco conceptual y ético que fundamenta la urgencia de integrar la conciencia social y ambiental en la educación de manera sistemática, crítica y emancipadora.

Complementando este panorama, se debe considerar la promulgación de la Ley Marco de Cambio Climático (Ley N° 21.455) en el año 2022, como un hito estructural en las políticas públicas ambientales del país. Esta ley establece objetivos y atribuciones claras para la mitigación y adaptación al cambio climático, definiendo metas de carbono neutralidad al año 2050 y responsabilidades específicas para los sectores productivos, territorios y comunidades. Si bien su foco no es exclusivamente educativo, la ley incluye disposiciones que fomentan la educación y participación ciudadana como herramientas clave para enfrentar la crisis climática.

Su metodología fue el resultado de un proceso legislativo participativo, y su promulgación marca un punto de inflexión en la forma en que Chile articula institucionalmente su respuesta frente al cambio climático. En términos de resultados, ha permitido el desarrollo de planes regionales de acción climática, estrategias de educación ambiental y acciones de sensibilización pública. El aporte de este marco legal al presente estudio es fundamental, pues otorga respaldo jurídico a las iniciativas educativas que buscan formar conciencia ambiental desde una perspectiva integral, articulando los niveles escolares con los compromisos globales.

En conjunto, estos antecedentes nacionales muestran que la educación ambiental en Chile se encuentra en un proceso de expansión y consolidación, con avances significativos tanto en el ámbito pedagógico como en el institucional y territorial. Desde el desarrollo de plataformas digitales por parte del Ministerio de Educación, pasando por iniciativas locales como el programa “Crea Acción

Ambiental”, hasta la discusión pública sobre una legislación específica en la materia y el marco jurídico que entrega la Ley de Cambio Climático, se observa una creciente convergencia entre la política, la educación y la acción ciudadana.

Todos estos antecedentes refuerzan la idea central del presente estudio: que la conciencia social y ambiental no puede limitarse a la transmisión de contenidos, sino que debe construirse mediante experiencias significativas, reflexión crítica, compromiso ético y participación activa en la transformación del entorno.

Bases Teóricas

El marco teórico de esta investigación se sustenta en la interconexión entre la conciencia social y el desarrollo ambiental. Se considera que la conciencia social, al fomentar la empatía, la participación y la responsabilidad, es un motor fundamental para impulsar acciones que conduzcan a un desarrollo ambiental sostenible.

Variable Independiente: Conciencia Social

En el marco de esta investigación, la conciencia social se constituye como la variable independiente fundamental para comprender los procesos de construcción de ciudadanía activa, participación crítica y responsabilidad colectiva en torno a problemáticas sociales y ambientales. En una sociedad contemporánea marcada por la desigualdad, el deterioro ecológico y las múltiples formas de exclusión, el desarrollo de la conciencia social en los individuos y grupos sociales se vuelve una condición esencial para promover la justicia, la sostenibilidad y la cohesión comunitaria.

La conciencia social puede ser definida como la capacidad de los sujetos para reconocer y comprender las condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales que afectan su entorno, junto con una disposición ética y afectiva a involucrarse activamente en su transformación. No se trata únicamente de un conocimiento cognitivo, sino de una actitud crítica, empática y participativa, orientada al bien común (Goleman, 2006; Zygmunt, 2018). Esta perspectiva implica una lectura crítica de la realidad, una internalización de valores como la solidaridad,

la equidad y la justicia social, y una voluntad de incidir en los problemas colectivos a través de la acción social, política o comunitaria.

Diversos estudios recientes han retomado esta concepción y la han operacionalizado en contextos educativos, sociales y medioambientales. Por ejemplo, Alcañiz-Colomer y Moya (2024), en una investigación sobre el nivel educativo y las actitudes sociales, sostienen que las personas con mayor formación académica tienden a desarrollar un mayor compromiso con valores como la inclusión, la equidad y la participación cívica. En este sentido, la educación no solo cumple una función instrumental, sino que se configura como un espacio clave para la formación de una conciencia social crítica y transformadora.

Asimismo, una revisión sistemática realizada por García-Castro et al. (2023) en contextos escolares europeos, destaca que el clima escolar influye significativamente en la construcción de conciencia crítica entre los estudiantes. Los autores identifican que las aulas donde se fomenta el diálogo, el respeto por la diversidad, la resolución pacífica de conflictos y la reflexión ética, contribuyen directamente al fortalecimiento de la conciencia social. En contraste, los entornos escolares autoritarios o indiferentes tienden a desincentivar la participación activa y la sensibilidad hacia las problemáticas colectivas.

Desde una perspectiva más operacional, la conciencia social puede ser analizada a través de tres dimensiones interrelacionadas: conocimiento, actitud y conducta, lo que se conoce como el modelo KAB (*Knowledge–Attitude–Behaviour*). Este modelo ha sido utilizado en diversas investigaciones contemporáneas para evaluar el grado de compromiso de los individuos con diferentes causas sociales, incluyendo la protección ambiental, la equidad de género y los derechos humanos (Kassim et al., 2022). Aplicado al ámbito educativo, este modelo permite identificar qué tanto saben los estudiantes sobre los problemas sociales, qué sienten o piensan respecto a ellos y cómo actúan en consecuencia.

En esta misma línea, el estudio de Dlamini y Moloji (2024), realizado en universidades de Sudáfrica, propuso una metodología para medir la conciencia de sostenibilidad social entre estudiantes universitarios, a partir del análisis de sus conocimientos, actitudes y comportamientos en relación con temas como pobreza,

desigualdad, discriminación y cuidado del medio ambiente. Los resultados evidenciaron una correlación significativa entre el nivel de conciencia social y la disposición a participar en iniciativas comunitarias o proyectos de intervención local. Esto refuerza la idea de que la formación de conciencia social no es un fenómeno espontáneo, sino el resultado de experiencias educativas significativas y contextualmente relevantes.

Otro componente central en el desarrollo de la conciencia social es la empatía histórica, entendida como la capacidad de comprender los procesos sociales y políticos del pasado con una actitud crítica y reflexiva, que permita establecer conexiones con el presente y proyectar alternativas hacia el futuro.

En esta línea, Mella y Contreras (2023), en su estudio sobre formación docente en Chile, destacan que la enseñanza de la historia, cuando se realiza desde una perspectiva problemática y ética, puede contribuir a la construcción de una conciencia social profunda, al vincular las memorias colectivas con las luchas sociales actuales.

Este enfoque se alinea con las propuestas de educación transformadora de Paulo Freire (1970), quien planteaba la necesidad de una pedagogía que promoviera la toma de conciencia (concientización) como base para la liberación. En el contexto actual, marcado por crisis climáticas, desigualdades estructurales y desinformación, la pedagogía crítica sigue siendo una herramienta esencial para formar sujetos capaces de “leer el mundo con una mirada ética y propositiva”.

El trabajo de Henry Giroux (2021) en *Paulo Freire and the Politics of Critical Pedagogy: A Legacy for Struggle* resalta que el pensamiento freiriano trasciende su época original, tomando aún más fuerza como guía para enfrentar desafíos globales como la pobreza, el cambio climático, el racismo y el retroceso democrático.

Evelín Janečková (2025), en *The Evolution of Latin American Critical Pedagogy and Its Principles of Education*, explora cómo la pedagogía crítica ha crecido en alcance y profundidad en América Latina. Identifica a Freire como la figura clave que internacionalizó estos principios, y muestra que su impronta persiste en políticas curriculares contemporáneas que buscan integración social, justicia y reconocimiento cultural.

Salinas-Atausinchi y Huaman-Lucana (2021), en su artículo *Pedagogía crítica: una alternativa emancipadora en el contexto neoliberal*, argumentan que la pedagogía crítica es una respuesta necesaria al modelo educativo neoliberal, enfatizando la praxis liberadora y la emergencia de currículos contextualizados a partir de necesidades sociales reales.

Por último, el estudio *The Critical Pedagogy that Transforms the Reality* (2024) subraya la vigencia de conceptos freirianos como diálogo, concientización y praxis. Destaca cómo estos principios pueden combinarse con pedagogías culturalmente pertinentes, como la pedagogía indígena, para promover justicia social y transformar realidades educativas excluyentes

En cuanto a su aplicación concreta, diversas experiencias educativas han incorporado la dimensión de la conciencia social en sus propuestas curriculares. Un ejemplo destacado es el proyecto de emprendimiento social implementado por Jorquera y Fernández (2024) en escuelas de la Región Metropolitana de Santiago. Este proyecto consistió en el desarrollo de iniciativas escolares lideradas por los estudiantes para abordar problemáticas locales como la basura, la violencia escolar, la falta de áreas verdes o la discriminación. Los autores señalan que la metodología basada en el aprendizaje-servicio y el diseño colaborativo de soluciones fomentó significativamente el compromiso ético, la sensibilidad hacia el entorno y la capacidad de agencia de los participantes.

Este tipo de propuestas pedagógicas se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente con el ODS 4 (educación de calidad) y el ODS 16 (paz, justicia e instituciones sólidas), los cuales enfatizan la importancia de formar ciudadanos globales, conscientes y comprometidos con la construcción de sociedades más justas y sostenibles (ONU, 2015).

Desde una mirada psicosocial, la conciencia social también se vincula con el desarrollo de competencias socioemocionales como la empatía, la autorregulación emocional, la escucha activa y el pensamiento crítico. En este sentido, el estudio de Riquelme y Araya (2022), realizado con estudiantes secundarios de Valparaíso, encontró que aquellos jóvenes que participaron en programas de educación emocional mostraron mayores niveles de sensibilidad ante las injusticias sociales y

mayor disposición a colaborar en acciones comunitarias. Esto sugiere que la conciencia social no es solamente una construcción cognitiva o ética, sino también afectiva y relacional.

Por otra parte, el uso de herramientas digitales y narrativas multimedia ha sido explorado como una estrategia para fortalecer la conciencia social en contextos escolares. Por ejemplo, la investigación de Salinas et al. (2025) implementó una serie de cápsulas audiovisuales participativas en escuelas rurales del sur de Chile, en las cuales los estudiantes relataban sus experiencias cotidianas vinculadas a problemáticas sociales de su comunidad. El análisis mostró que este tipo de recursos no solo permite visibilizar realidades muchas veces ignoradas, sino que también promueve la autorreflexión y la capacidad de imaginar alternativas para el cambio.

Finalmente, no puede soslayarse el rol estructural que desempeña la política educativa y la normativa vigente en la promoción de la conciencia social. En Chile, la promulgación de la Ley Marco de Cambio Climático (2022) y el desarrollo de estrategias regionales de educación ambiental han abierto nuevas posibilidades para integrar contenidos sobre justicia climática, derechos humanos y participación ciudadana en el currículo escolar. Sin embargo, como advierte el Centro de Investigación en Educación para la Justicia Social (CIEJUS, 2023), aún existen grandes desafíos en cuanto a la formación docente, la distribución de recursos y la implementación efectiva de estas orientaciones en las aulas.

En síntesis, la conciencia social es una variable compleja y multidimensional que integra conocimientos, actitudes, valores y conductas orientadas al bien común. Su desarrollo depende de múltiples factores, entre ellos: la calidad del entorno escolar, la inclusión de metodologías críticas y participativas, la formación docente, las experiencias significativas de aprendizaje, el compromiso comunitario, las políticas educativas y las condiciones socioculturales del entorno. En el contexto de esta investigación, comprender y fortalecer la conciencia social en estudiantes de contextos vulnerables como Puchuncaví no solo es pertinente, sino urgente, pues se trata de empoderar a las nuevas generaciones con las herramientas necesarias

para comprender su realidad, cuestionarla y transformarla en favor de una sociedad más justa y sustentable.

Dimensión: Empatía y Solidaridad

La dimensión empatía y solidaridad constituye uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de la conciencia social. Esta dimensión se refiere a la capacidad de una persona para comprender y compartir los sentimientos, pensamientos y emociones de los demás, así como su disposición activa para cooperar y ayudar, contribuyendo así al bienestar colectivo. Tradicionalmente, autores como Goleman (2006) han destacado la empatía como un componente esencial de la inteligencia emocional, afirmando que permite conectar emocionalmente con las experiencias del otro, lo que a su vez fortalece los vínculos sociales y fomenta conductas solidarias. Sin embargo, en el contexto actual, diversas investigaciones recientes han profundizado y expandido este concepto, articulándolo con los desafíos del siglo XXI.

En el ámbito educativo y social contemporáneo, UNESCO (2021) ha subrayado la importancia de desarrollar competencias socioemocionales desde una edad temprana, colocando la empatía y la solidaridad como habilidades esenciales para la vida en comunidad. Estas habilidades permiten no solo reconocer la diversidad cultural y social, sino también responder con acciones constructivas frente a situaciones de injusticia, discriminación o vulnerabilidad.

Autores como Salinas-Atausinchi y Huamán-Lucana (2021) han argumentado que, frente al modelo educativo neoliberal, la pedagogía debe asumir un rol más activo y comprometido con la transformación social. En su propuesta, la empatía y la solidaridad no son meras emociones individuales, sino prácticas sociales que deben ser cultivadas a través de metodologías activas como el aprendizaje-servicio, los proyectos colaborativos, la participación estudiantil y el diálogo crítico en el aula.

Por su parte, el estudio de Giroux (2021), en la línea del pensamiento freiriano, advierte sobre el peligro de una educación despolitizada que promueve la indiferencia. Sostiene que la empatía crítica debe estar orientada a la acción

transformadora y no limitarse a la compasión pasiva. En este sentido, el desarrollo de la solidaridad implica una comprensión ética y política del sufrimiento ajeno, y no solo una respuesta emocional aislada.

En el plano empírico, investigaciones recientes confirman la relevancia de estas competencias en contextos escolares. Por ejemplo, un informe de la UNESCO (2024) revela que más del 60% de estudiantes en América Latina manifiestan frecuentemente actitudes empáticas y apertura a la diversidad, especialmente cuando los docentes generan un clima escolar de respeto, escucha activa y colaboración. Asimismo, un estudio publicado en *Redalyc* (2023), realizado con estudiantes de educación básica en México, utilizó la Escala de Empatía Infantil para confirmar que la empatía puede desarrollarse de manera significativa mediante estrategias pedagógicas dirigidas, tales como juegos de roles, relatos, discusiones guiadas y actividades reflexivas sobre situaciones de injusticia o exclusión.

Otro enfoque actual proviene del uso de las tecnologías digitales. Una investigación de Domingo et al. (2022), sobre competencias cívicas en entornos digitales, concluye que, si bien los adolescentes reconocen el potencial de internet para fomentar valores como la solidaridad y la tolerancia, la práctica real de estas virtudes en línea es limitada. Esto plantea el desafío de formar no solo ciudadanos informados, sino también empáticos y responsables en entornos digitales, desarrollando lo que se ha denominado “empatía digital”.

En cuanto a metodologías efectivas para el desarrollo de esta dimensión, el aprendizaje-servicio solidario (ApS) ha sido ampliamente reconocido como una estrategia pedagógica transformadora. Según Batlle (2020), el ApS permite a los estudiantes aprender contenidos curriculares mientras participan en actividades comunitarias, favoreciendo el desarrollo de la empatía al vivir experiencias reales de interacción con otros. Estas experiencias generan reflexión crítica sobre la realidad social y fomentan el compromiso ciudadano.

Con base en la literatura reciente, pueden establecerse los siguientes indicadores específicos para la dimensión “empatía y solidaridad”:

- **Empatía cognitiva:** Capacidad para tomar la perspectiva del otro, entender su punto de vista y reconocer la diversidad de experiencias.

- **Empatía afectiva:** Capacidad de experimentar preocupación o compasión genuina frente al sufrimiento ajeno.
- **Conductas solidarias:** Participación activa en iniciativas de ayuda, cooperación o defensa de derechos en el entorno escolar o comunitario.
- **Colaboración interpersonal:** Disposición para trabajar en equipo, resolver conflictos de manera pacífica y apoyar a compañeros.
- **Empatía digital:** Prácticas empáticas en redes sociales y plataformas digitales, como compartir contenido positivo, apoyar causas justas o intervenir frente a discursos de odio.
- **Reflexión crítica:** Capacidad de analizar situaciones de exclusión, desigualdad o injusticia y proponer soluciones desde un enfoque colectivo.

Desde la práctica docente, fomentar esta dimensión implica crear espacios de diálogo donde los estudiantes puedan expresar sus emociones, escuchar activamente a otros y reflexionar sobre sus responsabilidades sociales. También supone incorporar contenidos transversales relacionados con los derechos humanos, la justicia social, la equidad de género y el respeto por la diversidad, articulándolos con proyectos de intervención concreta en la comunidad. En este sentido, como propone Janečková (2025), la empatía debe estar conectada con una conciencia crítica que motive la acción solidaria y no quedarse en el plano emocional.

Indicadores de la dimensión Empatía y Solidaridad

La dimensión empatía y solidaridad en el desarrollo de la conciencia social se manifiesta a través de varios indicadores clave que reflejan comportamientos y actitudes concretas. Entre estos destacan la actitud de ayuda, la actitud mutua y la actitud de cooperación, las cuales son fundamentales para traducir la sensibilidad y comprensión hacia los demás en acciones concretas que beneficien a la comunidad. A continuación, se profundiza en cada uno de estos indicadores, apoyándose en investigaciones recientes y teorías contemporáneas.

a. Actitud de ayuda

La actitud de ayuda se refiere a la disposición voluntaria y proactiva para asistir a otros en sus necesidades, problemas o dificultades. Es una manifestación práctica de la empatía afectiva, donde el reconocimiento del sufrimiento o la necesidad de otro se traduce en acciones concretas para aliviarlo o mejorar la situación (García-López et al., 2021). Esta actitud va más allá de la simple simpatía, ya que implica un compromiso activo y una sensibilidad ética para intervenir de manera oportuna y efectiva.

Estudios recientes han enfatizado que la actitud de ayuda es un componente esencial en el desarrollo de ciudadanos responsables y comprometidos socialmente. Por ejemplo, Méndez y Pérez (2023), en un estudio sobre educación emocional en contextos escolares, destacan que las intervenciones pedagógicas que promueven el reconocimiento de las necesidades ajenas a través de dinámicas experienciales y ejercicios de role-playing fomentan una mayor disposición para ayudar entre estudiantes.

Desde la psicología social, la teoría del altruismo moderno señala que la motivación para ayudar puede ser intrínseca, sustentada en valores personales de justicia y solidaridad, o extrínseca, basada en normas sociales o reconocimiento externo (Lopez-Sierra et al., 2022). En el contexto escolar y comunitario, fomentar la actitud de ayuda implica generar ambientes que valoren y recompensen las acciones solidarias, pero sobre todo que desarrollen una ética del cuidado y la responsabilidad hacia el otro.

b. Actitud mutua

Implica una disposición recíproca de respeto, reconocimiento y apoyo entre las personas, estableciendo relaciones basadas en la igualdad, el diálogo y la confianza. Este indicador está directamente relacionado con la empatía cognitiva, puesto que requiere la capacidad de ponerse en el lugar del otro y reconocer su dignidad y derechos (Martínez-Ruiz, 2021).

La actitud mutua es fundamental para construir comunidades inclusivas y cohesionadas. Según Rodríguez y González (2024), en su estudio sobre

convivencia escolar, la promoción de esta actitud contribuye a la disminución de conflictos y fomenta un clima de respeto que facilita el aprendizaje y la cooperación. Además, enfatizan que el desarrollo de la actitud mutua implica la práctica constante de habilidades comunicativas como la escucha activa, asertividad y la gestión pacífica de desacuerdos.

En el marco de las competencias ciudadanas, esta actitud es clave para el fortalecimiento del tejido social, ya que permite la construcción de redes de apoyo y solidaridad que trascienden intereses individuales. La actitud mutua se relaciona también con el respeto a la diversidad cultural y social, un aspecto cada vez más valorado en los programas educativos contemporáneos como herramienta para reducir prejuicios y fomentar la inclusión (UNICEF, 2022).

c. Actitud de cooperación

La actitud de cooperación se define como la disposición para trabajar de manera conjunta con otros, compartiendo responsabilidades, recursos e ideas para alcanzar objetivos comunes. Este indicador refleja una praxis solidaria que implica compromiso, colaboración efectiva y sentido de pertenencia a un colectivo (Fernández-García et al., 2023).

Investigaciones actuales destacan que la cooperación no es sólo una habilidad social sino una competencia esencial para la resolución de problemas complejos, especialmente en entornos educativos y comunitarios (Pérez & Salazar, 2021). La cooperación facilita la construcción de proyectos colectivos, el fortalecimiento del sentido de comunidad y la generación de aprendizajes significativos, contribuyendo al desarrollo de una conciencia social activa.

La pedagogía contemporánea, influenciada por enfoques como el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje-servicio, utiliza la cooperación como eje central para promover valores como la solidaridad y la responsabilidad compartida (Sánchez et al., 2022). A nivel práctico, la actitud de cooperación se puede cultivar a través de actividades grupales, proyectos interdisciplinarios y la participación en iniciativas comunitarias, donde los estudiantes experimentan la interdependencia y la necesidad de sumar esfuerzos para lograr cambios sociales.

Además, en contextos digitales, la cooperación ha adquirido una nueva dimensión. Según Torres et al. (2023), el trabajo colaborativo en plataformas virtuales requiere desarrollar competencias digitales y sociales que promuevan la empatía digital, el respeto por las ideas ajenas y la construcción conjunta de conocimiento, factores clave para la ciudadanía en la era digital.

Dimensión: Participación Ciudadana

La participación ciudadana se entiende como la implicación activa, consciente y responsable de los individuos en los asuntos que afectan a su comunidad, entorno escolar y sociedad en general. Esta dimensión es fundamental dentro del desarrollo de la conciencia social, ya que traduce la comprensión, empatía y solidaridad en acciones concretas que buscan transformar la realidad social y ambiental. La participación no solo representa un derecho democrático, sino también un deber cívico imprescindible para fortalecer los procesos de toma de decisiones y la gobernanza desde la base (Cortina, 2002).

En el contexto educativo, la participación ciudadana se manifiesta de múltiples formas: desde la participación en centros de estudiantes y consejos escolares hasta el voluntariado o la organización de campañas comunitarias que promueven el bienestar colectivo. Tal como sostienen autores contemporáneos, la participación activa en la escuela y en la comunidad es un mecanismo clave para desarrollar un sentido de pertenencia, responsabilidad social y empoderamiento (Salinas-Atausinchi & Huamán-Lucana, 2021).

La participación como eje de la conciencia social transformadora

La participación ciudadana va más allá de la mera asistencia o presencia en eventos o reuniones; implica una involucración crítica y propositiva, donde los sujetos no solo expresan opiniones, sino que también contribuyen a la construcción de soluciones y a la toma de decisiones que impactan en su entorno (Freire, reinterpretado en Giroux, 2021). En este sentido, la participación es un ejercicio de poder compartido y de corresponsabilidad que fortalece la democracia y promueve la justicia social.

Según la UNESCO (2022, 2024), la participación ciudadana en espacios educativos es una vía para fomentar competencias cívicas, que incluyen el pensamiento crítico, la empatía, la colaboración y el compromiso con causas sociales y ambientales. Estas competencias preparan a los estudiantes para ser ciudadanos activos y responsables en un mundo caracterizado por desafíos globales como la crisis climática, las desigualdades estructurales y la polarización social.

Además, la participación fortalece el tejido social y genera un sentido de comunidad, esencial para la construcción de sociedades resilientes y sostenibles. Investigaciones recientes, como la de Martínez-Ruiz et al. (2023), han mostrado que las escuelas que fomentan espacios de participación activa tienden a tener menores índices de violencia y exclusión, y mayores niveles de bienestar emocional entre los estudiantes.

Indicadores de la dimensión Participación Ciudadana

Para evaluar el desarrollo de esta dimensión, se han identificado los siguientes indicadores esenciales, que reflejan distintas facetas del compromiso social activo:

a. Compromiso

El **compromiso** se refiere a la disposición constante y responsable para involucrarse en actividades y procesos colectivos que buscan el bienestar común. Este indicador implica no solo la participación puntual o circunstancial, sino una actitud sostenida en el tiempo que refleja una identificación con los valores sociales y ambientales que promueven la justicia y la equidad (García-López et al., 2021).

Desde una perspectiva educativa, el compromiso se traduce en la participación regular en espacios de decisión, en el seguimiento y evaluación de iniciativas comunitarias, y en la promoción activa de propuestas que beneficien al colectivo. Investigaciones como la de Pérez y Salazar (2022) señalan que el compromiso se fortalece cuando los estudiantes perciben que sus voces son escuchadas y valoradas, y cuando se les brinda autonomía para liderar proyectos.

b. Causas sociales

La participación en causas sociales implica la implicación en acciones y movimientos que buscan la defensa de derechos humanos, la justicia social, la igualdad y la inclusión. Este indicador refleja la conciencia crítica sobre las desigualdades y la voluntad de intervenir para transformarlas.

Diversos estudios recientes resaltan que la juventud actual muestra un interés creciente por participar en causas sociales, motivada por una mayor información gracias a las redes sociales y la interconexión global (Domingo et al., 2022). La participación en causas sociales también está vinculada a la formación de identidad y sentido de pertenencia a grupos que comparten valores y objetivos comunes.

En el ámbito escolar, fomentar la participación en causas sociales implica incorporar en el currículo y en las actividades extracurriculares temáticas como derechos humanos, igualdad de género, diversidad cultural y prevención de la violencia. Esto se traduce en la realización de campañas, debates y proyectos comunitarios que sensibilicen y promuevan la acción.

Causas ambientales

La participación en causas ambientales se refiere a la implicación activa en iniciativas que buscan la protección del medio ambiente, la promoción de la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático. Este indicador cobra especial relevancia en un contexto global donde la crisis ambiental es uno de los principales desafíos.

Autores como Salinas-Atausinchi y Huamán-Lucana (2021) y la UNESCO (2024) coinciden en que la educación ambiental y la participación en acciones concretas (como reciclaje, huertos escolares, campañas de ahorro energético y limpieza comunitaria) son formas efectivas para fortalecer la conciencia ambiental y el compromiso ciudadano.

Además, la participación en causas ambientales es un espacio donde se articulan valores de solidaridad, justicia intergeneracional y responsabilidad ética.

Investigaciones recientes indican que la participación activa en estos temas contribuye a que los jóvenes internalicen una identidad como agentes de cambio, capaces de influir positivamente en su entorno (Martínez-Ruiz et al., 2023).

Desarrollo Ambiental

El desarrollo ambiental, entendido como variable dependiente en esta investigación, representa el resultado observable y tangible de las acciones, actitudes y procesos formativos dentro de la comunidad educativa, los cuales están directamente influenciados por el nivel de conciencia social alcanzado. Este desarrollo no solo refleja un compromiso teórico con la sostenibilidad, sino la materialización práctica de ese compromiso en el entorno escolar y sus relaciones con el medio natural y social.

Conceptualmente, el desarrollo ambiental se concibe como un proceso integral mediante el cual se promueven y consolidan prácticas sostenibles que contribuyen al crecimiento armónico de la comunidad educativa, garantizando la preservación, respeto y recuperación del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. En este sentido, se basa en el principio de sostenibilidad definido en el Informe Brundtland (1987), que plantea la necesidad de satisfacer las necesidades humanas sin comprometer la capacidad de los ecosistemas para mantener esas condiciones a largo plazo.

En un contexto más actual, autores como Smith y García (2021) enfatizan que el desarrollo ambiental en el ámbito educativo implica una integración transversal de la sostenibilidad, donde no solo se llevan a cabo acciones aisladas, sino que existe un compromiso institucional que permea el currículo, la gestión escolar, la infraestructura y la cultura organizacional. Esto significa que el desarrollo ambiental es un proceso sistémico y dinámico, que involucra a todos los actores de la comunidad educativa y fomenta una conciencia ecológica activa y responsable.

Evaluación del desarrollo ambiental

El desarrollo ambiental se evalúa a través de diferentes indicadores, tales como la participación en programas ecológicos, la implementación efectiva de

prácticas sostenibles en las actividades diarias de la escuela, y la percepción general que la comunidad tiene sobre el impacto ambiental de sus acciones. Esto incluye prácticas cotidianas como el reciclaje, el ahorro energético, el uso de transporte alternativo y la gestión responsable del agua y otros recursos naturales.

Un desarrollo ambiental exitoso se caracteriza por:

- La integración real y visible de la dimensión ambiental en todas las facetas de la vida escolar.
- La incorporación de contenidos ambientales en el currículo académico.
- La adopción de políticas escolares que promuevan la sostenibilidad.
- La infraestructura verde y ecoeficiente.
- La creación de una cultura escolar comprometida con el cuidado del planeta.

Desarrollo de las dimensiones e indicadores de la variable Desarrollo Ambiental

Dimensión: Prácticas Sostenibles

Esta dimensión está relacionada con la adopción y ejecución de acciones concretas y hábitos cotidianos orientados a reducir el impacto negativo de las actividades humanas en el medio ambiente. Se basa en la idea de que pequeños actos diarios, cuando se multiplican en la comunidad, generan un efecto positivo significativo sobre el entorno.

Las **prácticas sostenibles** incluyen comportamientos como la gestión adecuada de residuos, la eficiencia en el consumo de energía y agua, la preferencia por materiales reciclables o reutilizables, y la promoción del transporte sostenible, entre otros. Estas prácticas evidencian el compromiso ambiental tangible de la comunidad educativa y su disposición para contribuir al cuidado del planeta desde su propio espacio de acción.

Autores recientes, como Torres y López (2022), señalan que la promoción de prácticas sostenibles en las escuelas no solo mejora el entorno físico, sino que también contribuye a fortalecer la identidad ecológica de los estudiantes y a

fomentar valores de responsabilidad y respeto hacia la naturaleza. Además, la incorporación de estas prácticas en el día a día escolar permite que la educación ambiental trascienda el plano conceptual y se traduzca en hábitos de vida sostenible.

Indicadores de la dimensión Prácticas Sostenibles

a. Gestión de residuos

Este indicador evalúa la capacidad y efectividad de la comunidad educativa para **manejar correctamente los desechos sólidos**, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje. Incluye la separación de residuos orgánicos e inorgánicos, la participación en campañas de limpieza y la implementación de sistemas de recolección selectiva en la escuela.

La gestión adecuada de residuos es fundamental para disminuir la contaminación y los impactos negativos en los ecosistemas locales. Según Pérez et al. (2023), las escuelas que implementan sistemas eficientes de gestión de residuos generan un impacto positivo en el entorno y promueven el aprendizaje activo y colaborativo entre los estudiantes.

b. Prácticas de reciclaje

Este indicador mide la frecuencia y calidad con la que la comunidad educativa realiza actividades relacionadas con el reciclaje. Incluye no solo la separación de materiales reciclables, sino también la creación de proyectos o iniciativas que fomenten la reutilización y el reciclaje creativo, como talleres de manualidades con materiales reciclados o campañas de sensibilización.

El reciclaje es una práctica clave para la reducción de la huella ambiental, y su implementación en el entorno escolar es un reflejo del nivel de compromiso ambiental adquirido. Estudios recientes, como los de Gutiérrez y Morales (2021), demuestran que la participación activa en programas de reciclaje incrementa la conciencia ambiental y motiva cambios de hábitos en otros ámbitos de la vida de los estudiantes.

c. Uso eficiente de recursos

Este indicador contempla acciones orientadas a optimizar el uso de recursos naturales como el agua y la energía. Incluye la implementación de tecnologías de bajo consumo, campañas de ahorro energético, promoción de la reutilización del agua y sensibilización sobre el uso responsable de recursos.

Autores como Ramírez y Castillo (2022) han evidenciado que las escuelas que adoptan medidas de eficiencia energética y conservación de recursos logran no solo beneficios económicos, sino también una mayor conciencia ambiental entre su comunidad.

Dimensión: Impacto Ecológico

La dimensión de **impacto ecológico** se configura como un componente esencial para evaluar el desarrollo ambiental dentro del contexto educativo. Esta dimensión se refiere a la percepción y valoración que tiene la comunidad educativa —estudiantes, docentes y personal administrativo— acerca de cómo sus acciones individuales y colectivas contribuyen a la **reducción de la contaminación** y a la **conservación del entorno natural**. A diferencia de otros indicadores que miden exclusivamente datos cuantitativos, el impacto ecológico incorpora también una dimensión subjetiva fundamental: cómo la comunidad reconoce y valora la eficacia de sus prácticas y estrategias para mejorar el ambiente en el que conviven.

En los últimos años, estudios contemporáneos en educación ambiental han resaltado la importancia de esta doble mirada: la objetiva, basada en indicadores ambientales tangibles, y la subjetiva, vinculada a las percepciones y actitudes que fortalecen el sentido de pertenencia y responsabilidad ecológica. Según Martínez y Sánchez (2021), para que una escuela pueda considerarse ambientalmente desarrollada, no basta con implementar prácticas sostenibles; debe también lograr que su comunidad valore y perciba los cambios positivos generados, lo cual fortalece la motivación para mantener y profundizar estas acciones.

La percepción comunitaria y su papel en el impacto ecológico

La percepción del impacto ecológico actúa como un **refuerzo psicológico y social** para que la comunidad educativa mantenga y promueva prácticas sostenibles. Cuando estudiantes y profesores reconocen que sus esfuerzos contribuyen efectivamente a reducir la contaminación o a conservar los recursos naturales, se genera un sentido de logro colectivo y una mayor predisposición a continuar innovando en materia ambiental González et al., 2022. Esto subraya la necesidad de combinar la educación ambiental con estrategias de comunicación interna que visibilicen los avances y los desafíos ambientales del colegio.

Por ejemplo, la retroalimentación a través de indicadores ambientales visibles, como el monitoreo de la calidad del aire, la reducción de residuos o el estado de los espacios verdes, puede potenciar esta percepción positiva y el compromiso colectivo. Además, es clave que estas acciones estén acompañadas de espacios de reflexión crítica donde se analicen los resultados y se propongan mejoras continuas.

Indicadores de la dimensión impacto ecológico

a. Contaminación ambiental

Este indicador evalúa la percepción y los datos relativos a la contaminación ambiental generada o mitigada en el entorno escolar. Se enfoca en aspectos como la calidad del aire, la gestión de residuos contaminantes, la emisión de gases y la contaminación sonora.

La contaminación ambiental dentro de un colegio puede manifestarse de múltiples formas: desde la acumulación inapropiada de residuos hasta el uso excesivo de recursos no renovables o la generación de emisiones contaminantes derivadas del transporte escolar y actividades cotidianas.

Investigaciones recientes, como las de López y Rivera (2023), demuestran que la reducción de la contaminación en el contexto escolar está estrechamente ligada a la implementación de prácticas sostenibles y a la formación de una conciencia ambiental crítica. Por ejemplo, campañas de reducción del uso de plásticos de un solo uso o la promoción de transporte activo (bicicleta, caminata)

han mostrado resultados significativos en la disminución de la huella ecológica escolar.

Además, la percepción comunitaria sobre la contaminación es un factor que afecta la eficacia de las políticas y programas ambientales. Si la comunidad educativa no percibe la existencia o gravedad de la contaminación, la motivación para cambiar conductas será limitada. Por ello, es necesario que los programas educativos incluyan monitoreo accesibles y participativos que involucren a los estudiantes en la identificación y seguimiento de problemas ambientales locales.

b. Conservación de recursos naturales

Este indicador se refiere a la valoración y práctica de acciones orientadas a la protección y uso responsable de los recursos naturales dentro y alrededor del colegio, incluyendo agua, energía, suelo y biodiversidad.

La conservación de recursos naturales es una dimensión que implica no solo la adopción de prácticas para reducir el consumo y evitar el desperdicio, sino también la promoción de iniciativas que restauren y mejoren el entorno natural. Por ejemplo, la creación y mantenimiento de jardines escolares, huertos orgánicos, y áreas verdes, así como la implementación de tecnologías limpias para el uso de energía y agua.

Según Hernández y Méndez (2022), la percepción sobre la conservación de recursos en el ámbito escolar es determinante para fortalecer una cultura ambiental sostenible. Cuando la comunidad escolar observa que sus esfuerzos generan un entorno más saludable —como la recuperación de espacios verdes o la reducción en el consumo de agua—, se fortalece el sentido de corresponsabilidad ambiental y se fomenta un aprendizaje activo y experiencial.

Además, la conservación de recursos naturales tiene un impacto directo en la resiliencia del colegio ante desafíos ambientales como sequías o contaminación, por lo que su adecuada gestión es también una estrategia de adaptación y mitigación frente al cambio climático (ONU, 2020).

DEFINICION DE CONCEPTOS

Conciencia Social: “la capacidad de un individuo o grupo para comprender los problemas sociales y actuar con empatía, responsabilidad y participación activa para contribuir al bienestar colectivo” (Sánchez & López, 2023, p. 12).

Comunidad Educativa: “un ecosistema social complejo donde el involucramiento colaborativo es esencial para la promoción de valores y prácticas de sostenibilidad. El conjunto de personas que interactúan y participan en el proceso educativo de una institución, incluyendo estudiantes, docentes, directivos, personal administrativo y apoderados” (Rivas y Delgado, 2022, p. 28).

Desarrollo Ambiental: “El desarrollo ambiental debe integrar criterios socioambientales que garanticen la resiliencia y equidad ecológica en el contexto educativo. El desarrollo ambiental en escuelas implica transformar estructuras, prácticas y culturas para lograr un impacto real en la conservación” (López et al., 2023, p. 15).

Educación Ambiental: “Un proceso sistemático y permanente que busca la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades para comprender las interrelaciones entre los seres humanos y su entorno, fomentando la participación y responsabilidad en la solución de los problemas ambientales” (Rivera & Pérez, 2022, p. 27).

Empatía y Solidaridad: “la capacidad de identificarse con los sentimientos y experiencias de los demás y la solidaridad como la disposición a ofrecer apoyo y colaboración en situaciones de necesidad” (Ramírez et al., 2023, p. 33).

Impacto Ecológico: “La evaluación del impacto ecológico debe considerar tanto indicadores cuantitativos, como la reducción de emisiones, como las percepciones

cualitativas de la comunidad educativa respecto a su entorno” (Hernández & Soto, 2023, p. 14).

Prácticas Sostenibles: “acciones y comportamientos cotidianos que reflejan un compromiso ambiental efectivo y contribuyen a la formación de hábitos ecológicos duraderos. acciones y comportamientos cotidianos que los individuos y las instituciones adoptan para reducir su impacto negativo en el medio ambiente y promover el uso eficiente de los recursos naturales” (Gómez & Torres, 2022, p. 22).

Participación Ciudadana: “Es una vía para potenciar la democracia ambiental y la construcción colectiva de soluciones. Esta visión amplía con la intervención activa y consciente de los individuos en las decisiones y acciones que afectan a su comunidad y a la sociedad en general” (Martínez & Vega, 2023, p. 45).

Responsabilidad Social: “Enfatiza la integración de principios éticos en todas las dimensiones organizacionales para generar impactos positivos tangibles en comunidades y ecosistemas. Además, representa el compromiso ético de los individuos y las organizaciones con el bienestar de la sociedad y el medio ambiente, asumiendo las consecuencias de sus acciones y buscando contribuir positivamente al colectivo” (Pérez & Medina, 2023, p. 76).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo tiene como finalidad describir, de manera minuciosa y estructurada, todos los aspectos metodológicos que sustentan esta investigación, la cual se orienta a comprender la relación existente entre la conciencia social y el desarrollo ambiental dentro de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de la comuna de Puchuncaví, durante el año 2025.

Para ello, se presentan y analizan detalladamente los elementos esenciales del diseño metodológico, tales como el enfoque epistemológico adoptado, el tipo y diseño de investigación seleccionados, la caracterización de la población y muestra, la operacionalización de las variables involucradas, las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de información, los procedimientos utilizados para validar los instrumentos y, finalmente, los métodos aplicados para el análisis de los datos obtenidos en el estudio.

Enfoque de la investigación

El presente estudio se inscribe en una perspectiva metodológica cuantitativa.

Desde el componente cuantitativo, se aplicaron cuestionarios estructurados que permitieron medir, de manera estandarizada, la presencia y asociación entre las variables de interés. Por otro lado, desde la dimensión cuantitativa, se utilizaron entrevistas semiestructuradas que facilitaron el acceso a interpretaciones más profundas sobre las creencias, valoraciones y experiencias de los estudiantes respecto de la conciencia social y su vinculación con el comportamiento ambiental dentro del establecimiento.

Esta estrategia metodológica se justifica en función de los objetivos de la investigación, ya que se busca no solo establecer correlaciones estadísticas, sino también interpretar los significados que los sujetos atribuyen a sus acciones. Asimismo, al utilizar métodos complementarios, se refuerza la validez y confiabilidad de los resultados mediante la triangulación de datos

Tipo de investigación

En cuanto a su naturaleza, la presente investigación corresponde a un estudio de tipo descriptivo. Por un lado, el componente descriptivo se orienta a caracterizar detalladamente las propiedades, características y dimensiones de las variables conciencia social y desarrollo ambiental. De acuerdo con Sampieri et al. (2018), este tipo de estudio tiene por objetivo “especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p. 92). La elección de esta tipología investigativa se fundamenta en la pertinencia con los objetivos planteados y la naturaleza del problema. El contexto escolar, por sus condiciones éticas y operativas, requiere de diseños no intrusivos que respeten el entorno educativo, y las dinámicas naturales del aula.

Diseño de investigación

En lo relativo al diseño, este estudio adopta un diseño no experimental, de corte transversal. En el marco del diseño no experimental, el investigador observa los fenómenos tal como se presentan en su realidad natural, sin introducir manipulaciones deliberadas de las variables. Según Arias (2012), “en este tipo de diseño, los hechos ya han ocurrido o se dan sin la intervención del investigador, quien se limita a observar la situación tal como se presenta en su contexto” (p. 34).

El carácter transversal implica que los datos se recolectan en un solo momento o punto en el tiempo, permitiendo así obtener una fotografía instantánea del fenómeno investigado. Esta decisión responde tanto a consideraciones metodológicas como prácticas, ya que se dispone de un tiempo acotado para el desarrollo del estudio dentro del año escolar en curso.

Población y muestra

La población considerada en esta investigación estuvo compuesta por la totalidad de estudiantes que cursan enseñanza media en el Colegio General Velásquez de la comuna de Puchuncaví, durante el año académico 2025. Esta

población asciende aproximadamente a 100 estudiantes distribuidos entre los niveles de primero a cuarto medio.

A partir de esta población, se extrajo una muestra conformada por 50 estudiantes. La técnica de muestreo utilizada fue el muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual se basa en la selección intencional de sujetos accesibles y disponibles al momento de la aplicación de los instrumentos. Esta técnica es comúnmente utilizada en estudios educativos cuando se prioriza la factibilidad operativa por sobre la representatividad estadística.

Los criterios de inclusión establecidos fueron: a) estar debidamente matriculado en el establecimiento durante el año 2025, b) cursar algún nivel de enseñanza media, c) haber participado en actividades escolares relacionadas con la temática ambiental o social, y d) manifestar su consentimiento informado (o el de su apoderado) para participar en el estudio. Los criterios de exclusión contemplaron: a) estudiantes con licencia médica prolongada, b) inasistencia reiterada durante el período de aplicación de instrumentos, y c) negativa expresa a participar.

Aunque la muestra no permite generalizar los resultados a toda la población estudiantil, sí proporciona información valiosa y pertinente respecto de las características y tendencias presentes en el grupo investigado, especialmente en contextos educativos específicos como el de la comuna de Puchuncaví.

Operacionalización de las variables

La operacionalización de las variables constituye un paso esencial dentro del proceso investigativo, ya que permite traducir conceptos teóricos abstractos en componentes observables y medibles. En esta investigación, se han identificado dos variables principales: la variable independiente, correspondiente a la conciencia social, y la variable dependiente, referida al desarrollo ambiental. Ambas han sido desglosadas en dimensiones específicas, cada una acompañada de sus respectivos indicadores y vinculadas a una escala de medición ordinal tipo Likert.

A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de las variables

Tabla 1*Operacionalización de la variable*

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Independiente Conciencia social	Es la capacidad de un individuo o grupo para comprender los problemas sociales y actuar con empatía, responsabilidad y participación para contribuir al bienestar colectivo (Rincón, 2021).	Empatía y solidaridad Participación ciudadana	Actitud de ayuda Actitud mutua Actitud de cooperación Compromiso Causas sociales Causas ambientales	1, 2 3, 4 5, 6 7, 8 9, 10 11, 12	Escala de medición ordinal a través de la escala Likert con cinco alternativas de respuestas: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.
Dependiente Desarrollo Ambiental	Es el proceso mediante el cual se promueven acciones sostenibles que permiten el crecimiento económico y social respetando y preservando el medio ambiente, asegurando su conservación para futuras generaciones. (Olvera, 2024).	Prácticas sostenibles Educación ambiental Impacto Ecológico	Gestión de residuos Prácticas del reciclaje Conocimiento Nivel de conciencia Importancia Contaminación ambiental Conservación de recursos naturales	13, 14 15, 16 17, 18 19, 20 21, 22 23, 24	Escala de medición ordinal a través de la escala Likert con cinco alternativas de respuestas: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.

Técnica e instrumento de recolección de datos

Para llevar a cabo esta investigación, se optó por utilizar técnicas de recolección de datos complementarias, coherentes con el enfoque mixto adoptado. En el ámbito cuantitativo, se empleó la técnica de la encuesta, la cual permite recopilar información estandarizada de una muestra amplia, facilitando el análisis estadístico de los datos. En el plano cualitativo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a un grupo reducido de estudiantes, lo que permitió explorar en

mayor profundidad sus percepciones, experiencias y significados atribuidos al fenómeno de estudio.

El instrumento seleccionado para la recolección cuantitativa es un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, diseñado a partir de la tabla de operacionalización. Este cuestionario se organizó en dos secciones: la primera orientada a recolectar información sociodemográfica, y la segunda destinada a medir las dimensiones e indicadores de ambas variables. Se utilizará la escala tipo Likert de tres niveles (De acuerdo, Neutro, En desacuerdo), lo que permitió cuantificar las actitudes y percepciones de los participantes de manera sencilla y efectiva.

De acuerdo con Medina et al. (2023), los instrumentos de recolección de datos "son herramientas específicas utilizadas para recopilar y analizar información en el proceso de investigación" (p. 12). La elección de estos instrumentos obedece a su adecuación a los objetivos de la investigación, su aplicabilidad en el contexto escolar y su capacidad para generar información pertinente, precisa y relevante.

Análisis e interpretación de datos

El análisis de datos en esta investigación se centró exclusivamente en el enfoque cuantitativo, utilizando procedimientos estadísticos para procesar y interpretar la información obtenida mediante cuestionarios estructurados aplicados a la muestra seleccionada.

Los datos recolectados fueron organizados y procesados utilizando el programa Microsoft Excel, aplicando técnicas de estadística descriptiva para caracterizar las variables estudiadas. Entre estas técnicas se incluyen el cálculo de frecuencias absolutas, frecuencias relativas y porcentajes, que permitieron describir las características y tendencias de la conciencia social y el desarrollo ambiental en la comunidad educativa del Colegio General Velásquez.

Para explorar la relación entre las variables conciencia social y desarrollo ambiental, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman, dado que las variables fueron medidas a través de escalas ordinales tipo Likert. Este análisis correlacional permitió determinar la existencia y el grado de asociación

estadísticamente significativo entre las dimensiones de ambas variables, sin establecer causalidad, sino evidenciando posibles vínculos relevantes para el fenómeno estudiado.

La interpretación de los resultados cuantitativos se realizó a partir de la comparación de las medidas de tendencia central, como la media y mediana, y las medidas de dispersión, como la desviación estándar, para cada dimensión evaluada. Estos indicadores facilitaron la comprensión del comportamiento general de la muestra en relación con su conciencia social y prácticas vinculadas al desarrollo ambiental.

En síntesis, el análisis cuantitativo permitió describir detalladamente las características del grupo estudiado y evaluar las asociaciones entre las variables clave del estudio, contribuyendo a responder los objetivos planteados en esta investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Descripción del trabajo de campo

El presente estudio tuvo como propósito analizar el nivel de conciencia social y desarrollo ambiental en estudiantes de enseñanza media del Colegio General Velásquez de Puchuncaví. Se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, orientado a medir y describir actitudes, conocimientos y comportamientos ambientales sin manipular las variables, permitiendo así una comprensión objetiva del fenómeno investigado.

La población objetivo correspondió a los estudiantes de enseñanza media del establecimiento, de los cuales se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia, considerando la accesibilidad y disposición de los participantes. La aplicación del instrumento contó con el consentimiento informado de los estudiantes y la autorización del colegio, cumpliendo con los principios éticos y normativos establecidos por la institución.

El instrumento utilizado consistió en un cuestionario estructurado con escala tipo Likert de cinco puntos (Muy de acuerdo = 5; Muy en desacuerdo = 1), compuesto por dos variables principales. La variable dependiente, denominada *Conciencia ambiental*, incluyó las dimensiones de empatía y solidaridad, así como participación ciudadana, las cuales se midieron a través de indicadores como actitud de ayuda mutua, compromiso y causas sociales y ambientales. Por su parte, la variable independiente, *Desarrollo ambiental*, abarcó las dimensiones de prácticas sostenibles, educación ambiental, impacto ecológico y conservación de los recursos naturales. Este cuestionario fue validado en contenido mediante juicio de expertos en educación ambiental, garantizando su pertinencia y confiabilidad.

La aplicación del instrumento se realizó de manera presencial en el establecimiento educativo, durante horarios previamente coordinados, asegurando la participación voluntaria, el anonimato de los estudiantes y la supervisión directa de los investigadores. La recolección de datos se efectuó durante el segundo

semestre académico del año 2025, obteniéndose un total de 50 respuestas válidas. Los datos recopilados fueron ingresados en una planilla electrónica y posteriormente procesados mediante el cálculo de porcentajes para cada ítem, elaborando tablas comparativas por dimensión. El análisis se desarrolló desde una perspectiva descriptiva, complementado con una interpretación crítica de los resultados en función de la literatura científica reciente sobre educación ambiental y conciencia ecológica en adolescentes.

Diversos estudios respaldan la pertinencia del diseño metodológico adoptado. Por ejemplo, la revisión sistemática de Vélez-Torres y Gutiérrez (2024) destaca la utilidad de los instrumentos tipo Likert para medir comportamientos proambientales en jóvenes, enfatizando la relación entre educación ambiental y acción ecológica. Asimismo, Gkargkavouzi et al. (2023) sostienen que la conciencia ambiental se ve influida por factores cognitivos y emocionales, siendo esencial evaluar la empatía y la participación ciudadana para comprender las actitudes ecológicas. Por su parte, la investigación de Chen y Huang (2022) confirma que las prácticas sostenibles y la educación ambiental en contextos escolares fortalecen el desarrollo ambiental de los estudiantes, generando conductas responsables hacia el entorno. Del mismo modo, Ting y Cheng (2021) subrayan que la educación ambiental debe entenderse como un proceso integral que fomenta valores, conocimientos y habilidades orientadas al cambio conductual.

El análisis descriptivo empleado coincide con la metodología recomendada por estudios recientes como el de Sáez-López et al. (2025), quienes señalan que el uso de porcentajes y comparaciones por dimensiones permite identificar niveles diferenciados de conciencia ambiental entre grupos escolares. Además, las consideraciones éticas del presente trabajo se alinean con las recomendaciones de De Castro et al. (2023), quienes enfatizan la importancia del consentimiento informado y la confidencialidad en investigaciones con adolescentes.

En síntesis, el trabajo de campo desarrollado en el Colegio General Velásquez de Puchuncaví permitió obtener una visión integral del grado de conciencia y desarrollo ambiental de los estudiantes, mediante un procedimiento riguroso, éticamente responsable y fundamentado en la literatura científica

contemporánea. Los resultados derivados de esta fase proporcionan la base para interpretar los factores que inciden en la formación de una conciencia ecológica activa en la población estudiantil, aspecto clave para promover prácticas sostenibles en el ámbito educativo y comunitario.

Diseño de la Presentación de los Resultados

La presentación de los resultados se estructuró con el propósito de facilitar la comprensión, análisis e interpretación de los hallazgos tanto por parte de la comunidad académica como del entorno escolar. La organización de la información se diseñó para ofrecer una lectura clara, coherente y visualmente accesible, de manera que los resultados pudieran ser comprendidos por docentes, directivos y estudiantes, fortaleciendo el vínculo entre la investigación y la práctica educativa.

Los datos obtenidos se organizaron según las dimensiones e indicadores definidos para cada variable principal —*Conciencia social y Desarrollo ambiental*—, y se presentaron a través de tablas descriptivas y representaciones gráficas. Cada tabla muestra la distribución porcentual de las cinco categorías de la escala Likert (Muy de acuerdo, De acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Muy en desacuerdo), permitiendo observar los niveles de consenso y las tendencias de respuesta de los estudiantes en cada ítem. Este enfoque descriptivo, basado en frecuencias y porcentajes, ha sido ampliamente utilizado en estudios recientes de educación ambiental por su efectividad para revelar patrones de percepción y comportamiento en población escolar Vélez-Torres & Gutiérrez, 2024; Sáez-López et al., 2025.

Para reforzar la interpretación visual de los resultados, se elaboraron gráficos de barras apiladas por cada dimensión de análisis (Empatía y solidaridad, Participación ciudadana, Prácticas sostenibles, Educación ambiental, Impacto ecológico y Conservación de recursos). Este formato permite apreciar de manera comparativa la distribución de las respuestas favorables y desfavorables, facilitando la identificación de diferencias entre dimensiones y posibles áreas de mejora. Según Chen y Huang (2022) y Ting y Cheng (2021), el uso de representaciones gráficas en investigaciones educativas contribuye a una mayor comprensión de los hallazgos

y favorece la comunicación de resultados a públicos no especializados, lo cual es esencial cuando los estudios se vinculan con procesos formativos dentro de instituciones escolares.

Junto a cada tabla y figura se incluyó un texto interpretativo breve, entre dos y cuatro párrafos, destinado a destacar las principales tendencias observadas, las discrepancias entre ítems y los hallazgos más significativos. Este análisis cualitativo complementario permitió contextualizar los datos cuantitativos dentro de las dimensiones evaluadas, en coherencia con las recomendaciones de Gkargkavouzi et al. (2023), quienes señalan que la interpretación narrativa de los resultados mejora la comprensión de los factores que influyen en la conciencia ambiental juvenil.

Además, se elaboró una tabla por dimensión, junto con un índice compuesto para las variables *Conciencia social* y *Desarrollo ambiental*. Este índice permitió comparar los niveles generales alcanzados por los estudiantes y establecer relaciones entre ambas variables, metodología que coincide con la empleada en estudios recientes sobre sostenibilidad escolar y desarrollo ecológico (De Castro et al., 2023; Zhang et al., 2024).

Los materiales complementarios —cuestionario aplicado, protocolo de aplicación y tablas de frecuencia completas— fueron incluidos en los anexos del informe final, en concordancia con las recomendaciones éticas y de transparencia científica establecidas por la literatura actual en investigación educativa (Sáez-López et al., 2025).

Asimismo, con el fin de difundir los resultados en espacios académicos y comunitarios, se planificó una presentación oral y/o formato póster, compuesta por un máximo de seis a ocho diapositivas que resumen los aspectos esenciales del estudio: objetivo general, metodología aplicada, resultados principales (acompañados de dos gráficas representativas), discusión con énfasis en las implicaciones prácticas para el colegio y propuestas de mejora en la educación ambiental. Esta estrategia de comunicación, sugerida por Vélez-Torres y Gutiérrez (2024), busca fomentar el diálogo entre la investigación y la acción educativa,

promoviendo una cultura institucional más consciente y comprometida con la sostenibilidad.

En conjunto, el diseño de la presentación de resultados permitió no solo sistematizar los datos de manera rigurosa y visualmente comprensible, sino también generar insumos útiles para la reflexión pedagógica y la toma de decisiones en el ámbito escolar. La claridad en la exposición, la coherencia entre tablas, gráficos e interpretaciones, y la fundamentación teórica actual otorgan validez comunicativa al estudio, fortaleciendo su aporte al conocimiento sobre conciencia y desarrollo ambiental en contextos educativos contemporáneos.

Análisis de los Resultados

El análisis de los resultados obtenidos en el estudio sobre conciencia ambiental en los estudiantes del Colegio General Velásquez permite identificar tendencias claras y consistentes que se articulan con los marcos teóricos contemporáneos sobre educación ambiental. En términos generales, los datos reflejan una brecha entre el conocimiento ambiental y la acción práctica, fenómeno ampliamente documentado en la literatura científica reciente (Ardoin et al., 2020; UNESCO, 2021).

Tendencias Generales / Conocimiento vs. Práctica

Los resultados muestran que los estudiantes poseen un nivel razonable de conocimiento y valoración sobre los temas ambientales, pero dicho conocimiento no siempre se traduce en participación activa ni en prácticas sostenibles dentro o fuera del entorno escolar. En los ítems relacionados con la participación en proyectos o campañas ambientales (como el ítem 5 y el ítem 8), se observa una tendencia hacia respuestas neutras o en desacuerdo, lo que sugiere un bajo nivel de movilización ciudadana pese a la existencia de una base cognitiva favorable. Esto se asocia con factores institucionales, falta de recursos y escasa orientación práctica, lo cual limita la acción ambiental estudiantil, en línea con lo señalado por Leal Filho et al. (2020) y la UNESCO (2021).

Dimensión Empatía y Solidaridad

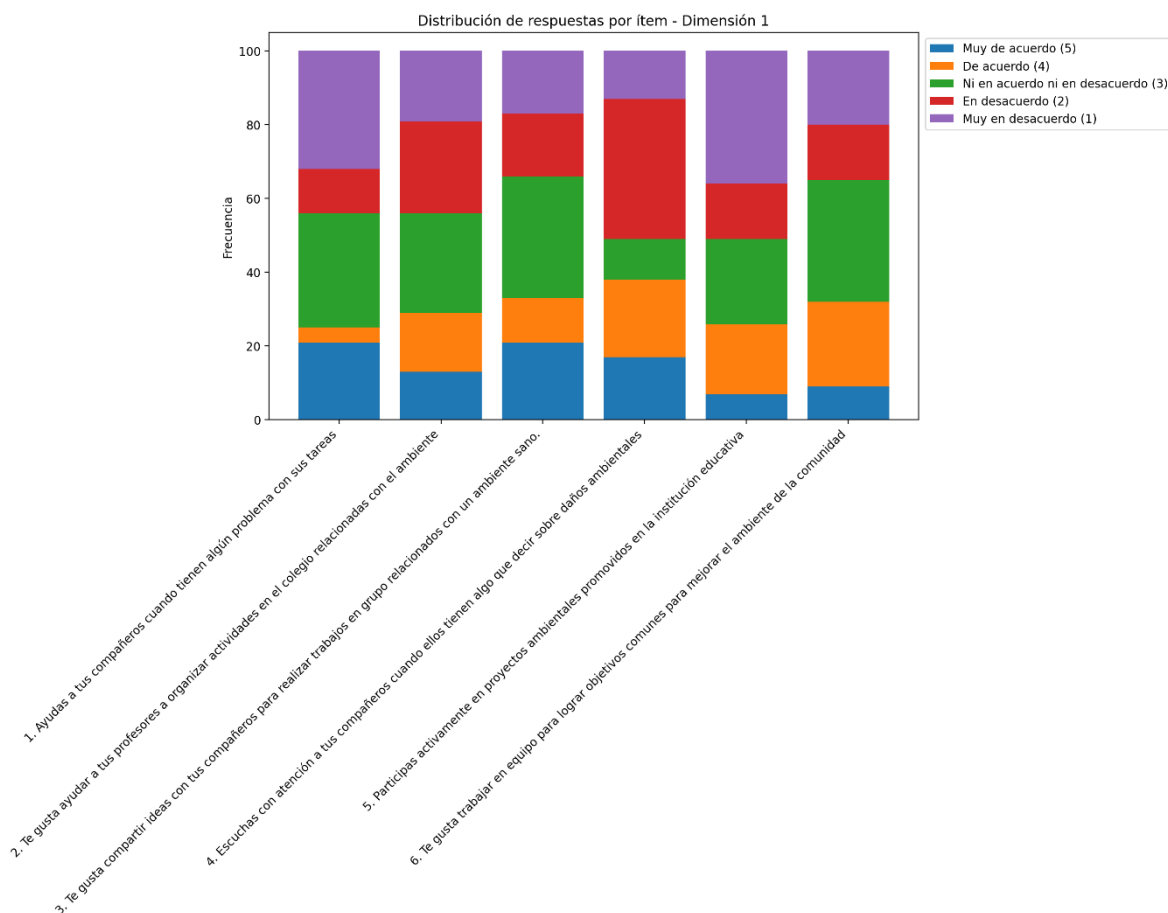
En esta dimensión, los resultados muestran que una parte significativa de los estudiantes manifiesta actitudes positivas hacia la cooperación y la ayuda mutua. En la tabla y el gráfico se observa Un 21% declaró estar muy de acuerdo con ayudar a sus compañeros, mientras que un 31% se mantuvo neutral. Aunque existe disposición a colaborar, no siempre se observa un compromiso sostenido o una vinculación directa con iniciativas ambientales. Según Leal Filho, Shiel y Paço (2020), la empatía constituye un componente esencial de la conciencia ambiental, pero requiere experiencias cooperativas estructuradas para transformarse en acciones sostenibles. Esto sugiere que el colegio debería fortalecer el trabajo en equipo con propósito ecológico e integrar la cooperación en el currículo formal.

Tabla 1

Dimensión	Indicador	Ítem	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Empatía y Solidaridad	Actitud de Ayuda	1. Ayudas a tus compañeros cuando tienen algún problema con sus tareas	21	4	31	12	32
		2. Te gusta ayudar a tus profesores a organizar actividades en el colegio relacionadas con el ambiente	13	16	27	25	19
	Actitud Mutua	3. Te gusta compartir ideas con tus compañeros para realizar trabajos en grupo relacionados con un ambiente sano.	21	12	33	17	17
		4. Escuchas con atención a tus compañeros cuando ellos tienen algo que decir sobre daños ambientales	17	21	11	38	13
	Actitud de Cooperación	5. Participas activamente en proyectos ambientales promovidos en la institución educativa	7	19	23	15	36
		6. Te gusta trabajar en equipo para lograr objetivos comunes para mejorar el ambiente de la comunidad	9	23	33	15	20

nota: números en porcentajes

Gráfico 1



Dimensión Participación Ciudadana

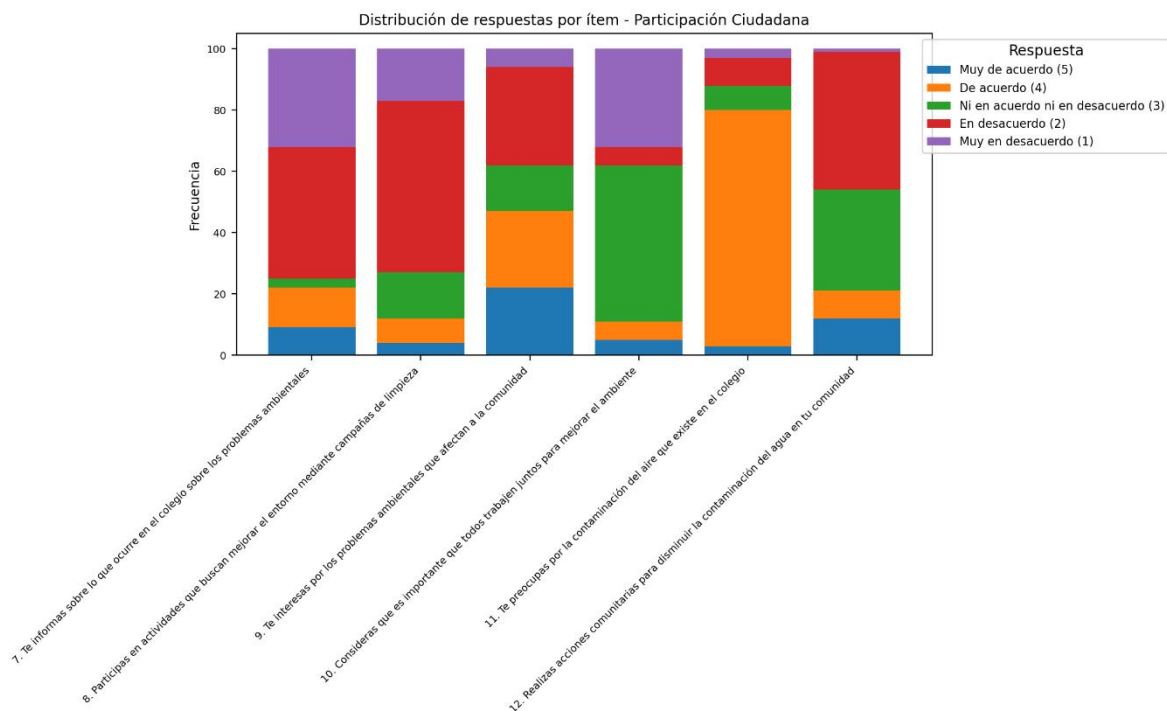
Los datos revelan niveles bajos de participación activa. Solo un 7% de los estudiantes indicó participar en proyectos ambientales y más del 40% manifestó no involucrarse en campañas de limpieza. Esto evidencia una brecha entre la conciencia y la acción ambiental, fenómeno ampliamente descrito por Kollmuss y Agyeman (2002). Ardoin, Bowers y Gaillard (2020) sostienen que la participación juvenil aumenta cuando se promueve el liderazgo estudiantil y se visibilizan los resultados tangibles. En este contexto, la limitada participación observada podría explicarse por la falta de espacios formales de liderazgo, escasa coordinación entre docentes y estudiantes y la percepción de que las acciones emprendidas no generan cambios significativos.

Tabla 2

Dimensión	Indicador	Ítem	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Participación Ciudadana	Compromiso	7. Te informas sobre lo que ocurre en el colegio sobre los problemas ambientales	9	13	3	43	32
		8. Participas en actividades que buscan mejorar el entorno mediante campañas de limpieza	4	8	15	56	17
	Causas Sociales	9. Te interesas por los problemas ambientales que afectan a la comunidad	22	25	15	32	6
		10. Consideras que es importante que todos trabajen juntos para mejorar el ambiente	5	6	51	6	32
	Causas Ambientales	11. Te preocupas por la contaminación del aire que existe en el colegio	3	77	8	9	3
		12. Realizas acciones comunitarias para disminuir la contaminación del agua en tu comunidad	12	9	33	45	1

nota: números en porcentajes

Gráfico 2



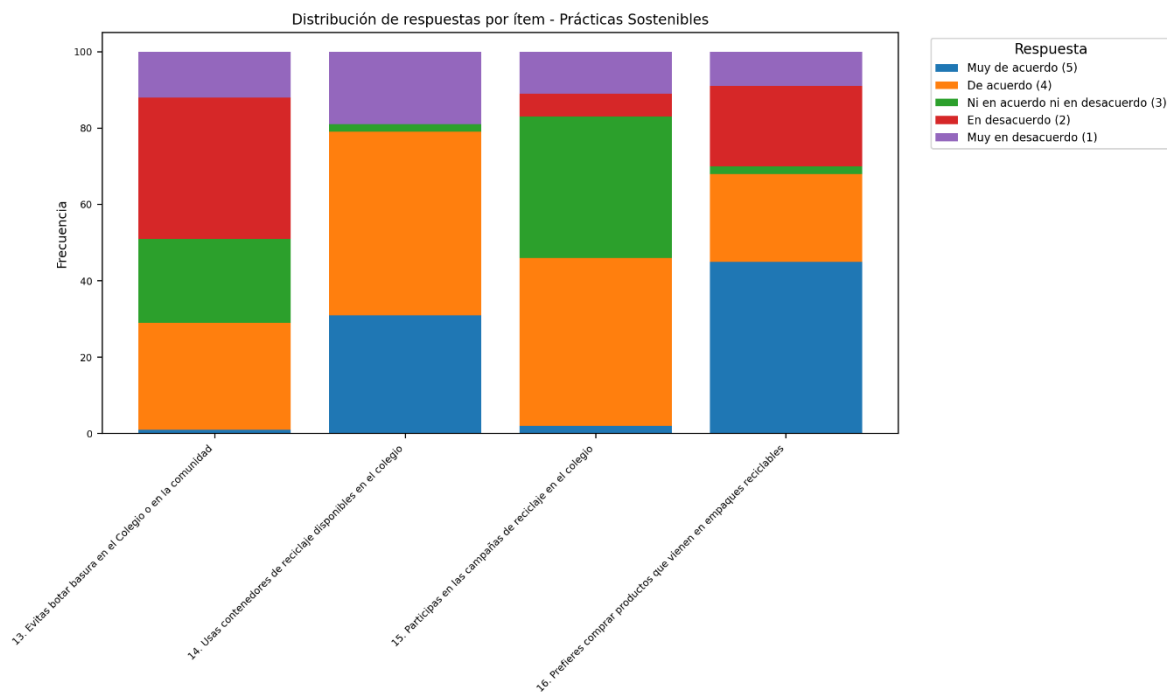
Dimensión Prácticas Sostenibles y Gestión de Residuos

En cuanto a las prácticas sostenibles, En la tabla y el gráfico se muestran que el 48% de los estudiantes utiliza los contenedores de reciclaje disponibles en el colegio, mientras que un 37% reconoce no evitar arrojar basura. Este contraste revela que la existencia de infraestructura ambiental no garantiza su uso efectivo, y que el conocimiento sobre reciclaje no siempre se traduce en comportamiento responsable. La UNESCO (2021) señala que la adopción de hábitos sostenibles requiere modelos pedagógicos vivenciales, seguimiento constante e incentivos institucionales. Por tanto, se recomienda implementar programas de aprendizaje basado en la práctica, donde los estudiantes experimenten directamente el impacto positivo de sus acciones.

Tabla 3

Dimensión	Indicador	ítem	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Prácticas Sostenibles	Gestión de residuos	13. Evitas botar basura en el Colegio o en la comunidad	1	28	22	37	12
		14. Usas contenedores de reciclaje disponibles en el colegio	31	48	2	0	19
	Prácticas del Reciclaje	15. Participas en las campañas de reciclaje en el colegio.	2	44	37	6	11
		16. Prefieres comprar productos que vienen en empaques reciclables	45	23	2	21	9

Gráfico 3



Dimensión Educación Ambiental

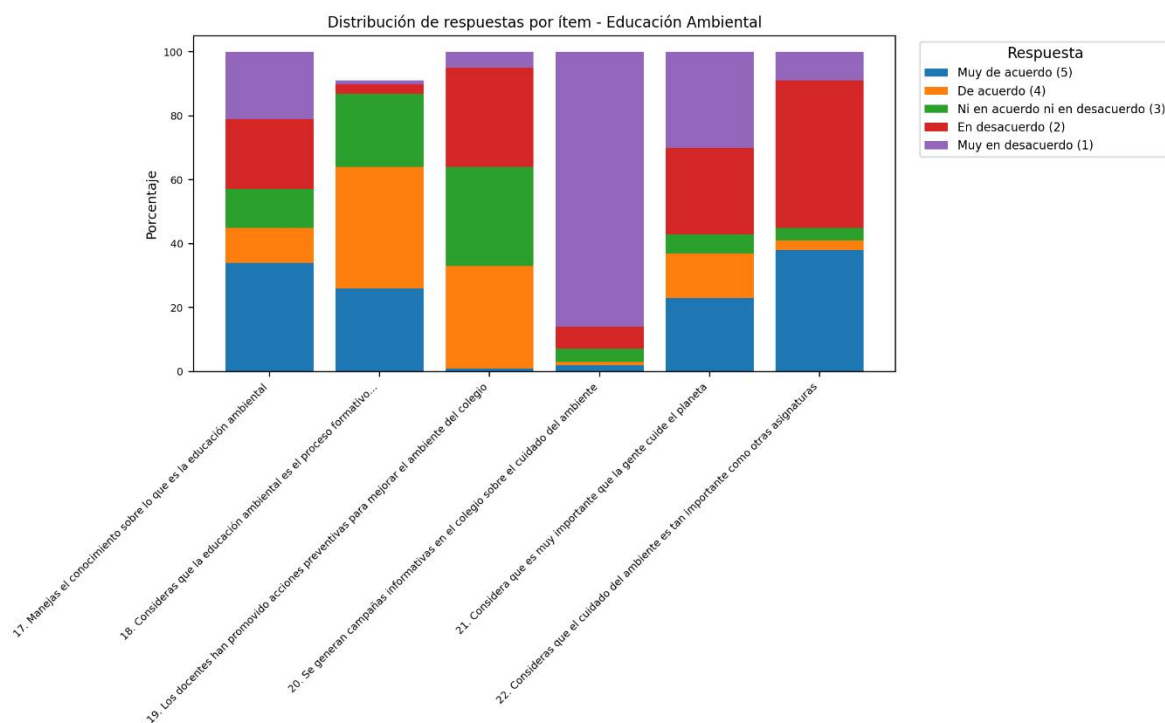
En esta dimensión, los ítems sobre conocimiento y valoración de la educación ambiental presentan resultados positivos. El 34% de los estudiantes comprende el concepto de educación ambiental y un 26% considera que esta fomenta valores ecológicos. Sin embargo, la percepción de acciones docentes preventivas es baja (solo el 32% las reconoce), lo que evidencia la necesidad de fortalecer la educación ambiental formal y transversal. De acuerdo con Jiménez-Fontana et al. (2021), una educación ambiental efectiva debe ser participativa y orientada a la acción, integrando la teoría con proyectos prácticos dentro y fuera del aula.

Tabla 4

Dimensión	Indicador	ítem	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Educación Ambiental	Conocimiento	17. Manejas el conocimiento sobre lo que es la educación ambiental	34	11	12	22	21
		18. Consideras que la educación ambiental es el proceso formativo que busca la toma de conciencia y la adquisición de valores responsables en relación al ambiente	26	38	23	3	1
	Nivel de conciencia	19. los docentes han promovido acciones preventivas para mejorar el ambiente del colegio	1	32	31	31	5
		20. Se generan campañas informativas en el colegio que cuidar el ambiente es responsabilidad de todos	2	1	4	7	86
	Importancia	21. Considera que es muy importante que la gente cuide el planeta	23	14	6	27	30
		22. Consideras que el cuidado del ambiente es tan importante como otras asignaturas que aprendes en el colegio	38	3	4	46	9

nota: números en porcentajes

Gráfico 4



Dimensión Impacto Ecológico y Conservación de Recursos

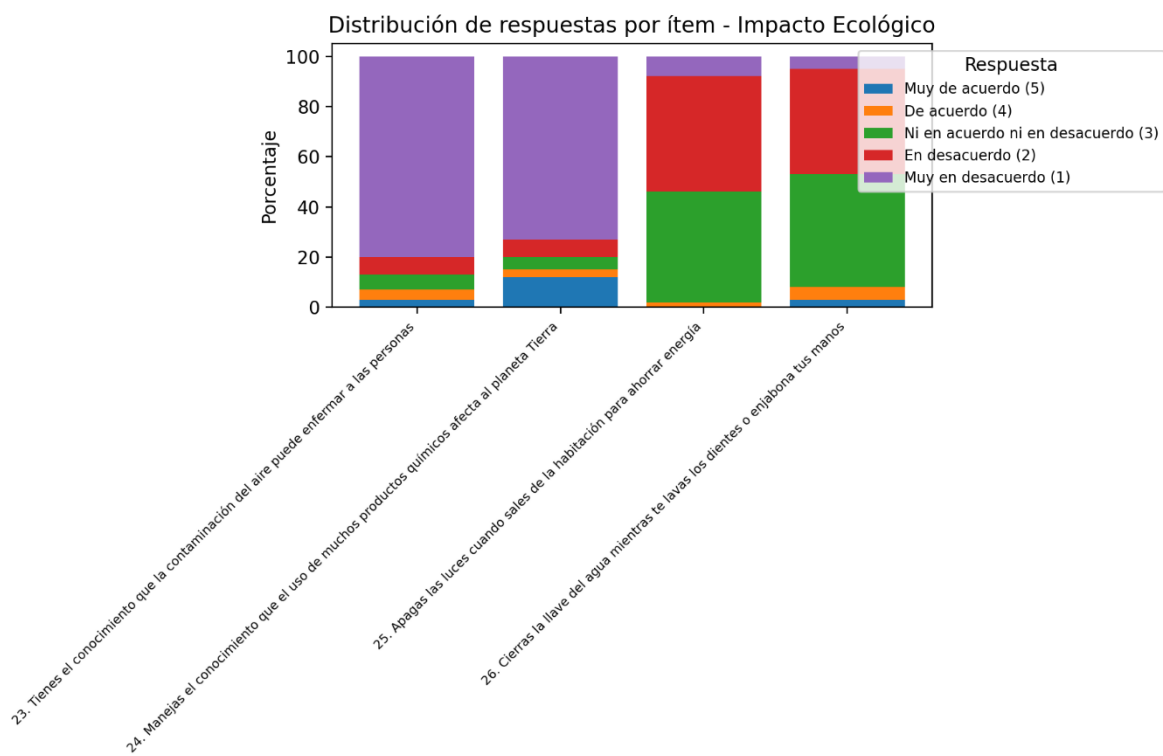
Los resultados reflejan que, si bien los estudiantes comprenden los efectos de la contaminación, los hábitos sostenibles aún son inconsistentes. Un 44% apaga las luces al salir de una habitación, pero un 42% no siempre cierra la llave del agua mientras se cepilla los dientes. Este patrón muestra que existe conocimiento cognitivo sobre el impacto ecológico, pero no siempre acompañado de la práctica cotidiana. Martínez-Borreguero et al. (2022) enfatizan que la formación de hábitos sostenibles requiere refuerzo tanto familiar como escolar, integrando la teoría con la acción diaria.

Tabla 5

Dimensión	Indicador	Ítem	Muy de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Impacto Ecológico	Contaminación Ambiental	23. Tienes el conocimiento que la contaminación del aire puede enfermar a las personas	3	4	6	7	80
		24. Manejas el conocimiento que el uso de muchos productos químicos afecta al planeta Tierra	12	3	5	7	73
	Conservación de recursos naturales	25. Apagas las luces cuando sales de la habitación para ahorrar energía	0	2	44	46	8
		26. Cierras la llave del agua mientras te lavas los dientes o enjabona tus manos	3	5	45	42	5

nota: números en porcentajes

Gráfico 5



Brecha Actitud–Acción

A lo largo de todas las dimensiones analizadas se evidencia una contradicción recurrente: los estudiantes valoran la importancia del cuidado ambiental, pero esa actitud no se refleja de manera consistente en la práctica. Esta brecha actitud–acción demanda intervenciones educativas más estructuradas que combinen información, participación y evaluación de resultados. La implementación de proyectos con objetivos claros y mensurables, roles definidos y retroalimentación constante podría favorecer la internalización de conductas sostenibles.

CONCLUSIONES

Conclusión General

Los estudiantes del Colegio General Velásquez presentan una conciencia ambiental moderada, caracterizada por un nivel cognitivo aceptable y actitudes empáticas, pero con limitada acción práctica. Los mayores puntajes se registran en las dimensiones Educación Ambiental y Prácticas Sostenibles, mientras que los más bajos corresponden a Participación Ciudadana y Empatía y Solidaridad, lo que refleja la necesidad de fortalecer los espacios de compromiso y liderazgo ambiental.

La evidencia respalda la implementación de proyectos participativos, metodologías activas y estrategias de aprendizaje vivencial, en coherencia con las recomendaciones de la UNESCO (2021). Solo mediante un enfoque educativo transformador, que combine conocimiento, sensibilidad y acción, será posible avanzar hacia una comunidad escolar comprometida con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.

En síntesis, los resultados de la investigación indican que los estudiantes del Colegio General Velásquez manifiestan una conciencia ambiental clasificada como moderada. Esta calificación surge de una dicotomía específica y crítica: por un lado, se observa un nivel cognitivo aceptable y la internalización de actitudes empáticas hacia el medio ambiente, sugiriendo que la transmisión de conocimientos formales ha sido efectiva. Por otro lado, esta comprensión se ve debilitada por una limitada y esporádica acción práctica o sistémica, lo que sugiere una desconexión entre el saber y el hacer efectivo. El análisis de las dimensiones específicas revela que los mayores puntajes se registran en los ítems relacionados con Educación Ambiental y Prácticas Sostenibles de índole individual. No obstante, los indicadores más bajos corresponden a las dimensiones de Participación Ciudadana y Empatía y Solidaridad. Este hallazgo es crucial, pues refleja una significativa necesidad de fortalecer los espacios de compromiso colectivo, liderazgo ambiental y la capacidad de los estudiantes para vincular su conciencia ecológica con la justicia social inherente a la problemática de contaminación en Puchuncaví.

Por lo tanto, la evidencia empírica obtenida establece un respaldo fundamental para el diseño e implementación urgente de proyectos participativos que tengan un impacto real en la comunidad, la aplicación de metodologías activas que fomenten el pensamiento crítico, y el desarrollo de estrategias de aprendizaje vivencial que conecten la teoría con la realidad socioambiental de su territorio. Estas acciones deben estar diseñadas estratégicamente para cerrar la brecha entre la actitud y la acción, en plena coherencia con los lineamientos internacionales de la UNESCO (2021) sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Solo mediante la adopción de un enfoque educativo verdaderamente transformador, que combine de manera indisoluble el conocimiento crítico, la sensibilidad social y la acción comprometida en todos los niveles del currículo, será posible avanzar hacia la consolidación de una comunidad escolar que no solo sea consciente, sino activa, empoderada y profundamente comprometida con la sostenibilidad, el cuidado del medio ambiente y la exigencia de mejores condiciones de vida.

RECOMENDACIONES

Basado en el hallazgo crucial de que la conciencia ambiental de los estudiantes es moderada debido a una dicotomía entre un aceptable nivel cognitivo y actitud empática frente a una limitada acción práctica y participación ciudadana, se torna imperativo implementar un conjunto de estrategias educativas y comunitarias enfocadas en la acción. El desafío principal es transformar el *saber* y el *sentir* en un *hacer* colectivo y sistémico. Por lo tanto, se recomienda al Colegio General Velásquez un plan de acción en cuatro ejes interconectados.

Eje 1: Fortalecimiento del Liderazgo y la Participación Ciudadana Ambiental (Cerrar la Brecha de Acción Colectiva) Para elevar los puntajes bajos en Participación Ciudadana y Empatía y Solidaridad, el colegio debe pasar de actividades individuales a la creación de estructuras de liderazgo estudiantil con impacto real. Se sugiere la creación y consolidación de un Comité Ambiental Escolar (CAE) liderado por estudiantes, que funcione como un órgano consultivo y ejecutivo dentro de la institución. Este comité debería tener la autoridad de proponer, gestionar y ejecutar al menos un "Proyecto de Impacto Comunitario" al semestre, abordando directamente problemáticas locales como la contaminación en Puchuncaví (vinculando la ecología con la justicia social). Los proyectos deben ser vivenciales, como campañas de monitoreo de la calidad del aire o del agua, reforestación de áreas específicas o la implementación de un sistema integral de gestión de residuos del colegio. Adicionalmente, se recomienda establecer alianzas formales con organizaciones de la sociedad civil y entes gubernamentales locales (municipalidad) para que los estudiantes del CAE participen activamente en mesas de trabajo sobre desarrollo sostenible, exponiendo y defendiendo sus posturas. Esto no solo fomenta la participación ciudadana, sino que también vincula la conciencia ecológica con el rol del ciudadano activo.

Eje 2: Integración Curricular y Metodologías Activas para la Acción (Cerrar la Brecha Saber-Hacer) A pesar de un buen nivel cognitivo, se necesita una reestructuración metodológica. Siguiendo las recomendaciones de la UNESCO, el currículo debe adoptar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) no como

una asignatura, sino como un eje transversal que utiliza metodologías activas y críticas. Se recomienda implementar consistentemente el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Servicio (ApS). Por ejemplo, en ciencias, en lugar de solo estudiar la contaminación, se debe diseñar un proyecto donde los estudiantes investiguen, propongan soluciones tecnológicas viables para la comunidad y las presenten a autoridades. En historia o lenguaje, se pueden analizar y debatir los conflictos socioambientales de la zona, reforzando la dimensión de la Empatía y Solidaridad al abordar las consecuencias de la contaminación en la vida de las personas. Se debe capacitar al cuerpo docente en el uso de estas metodologías, priorizando el pensamiento crítico y la toma de decisiones informada.

Eje 3: Énfasis en la Dimensión Socioambiental y Ética (Profundizar Empatía y Solidaridad) Los bajos puntajes en Empatía y Solidaridad indican una necesidad de profundizar la conciencia más allá de la simple preocupación por la naturaleza. Es crucial que el colegio implemente módulos o talleres de Ética Ambiental y Justicia Climática, donde se analicen las desigualdades y los impactos diferenciados de la contaminación en las comunidades más vulnerables, como es el caso de Puchuncaví. El objetivo es que los estudiantes comprendan que la problemática ambiental es intrínsecamente social. Se sugiere incorporar el aprendizaje vivencial mediante visitas de estudio a áreas impactadas y la invitación a líderes sociales y ambientales de la comunidad para que compartan sus experiencias. Esto humaniza el problema y proporciona un contexto real y urgente que motiva la acción comprometida y la solidaridad.

Eje 4: Monitoreo y Evaluación Continua del Impacto Finalmente, para asegurar la sostenibilidad y la mejora continua del plan, se debe establecer un sistema robusto de monitoreo y evaluación de la conciencia ambiental, aplicando el mismo instrumento de diagnóstico de forma periódica (cada dos años). Sin embargo, se debe poner un énfasis particular en medir la acción práctica y la participación, utilizando indicadores cuantificables como el número de proyectos ejecutados, la cantidad de estudiantes involucrados en el CAE, la asistencia a mesas de trabajo externas y el impacto real de las iniciativas en el colegio o la comunidad (ej. reducción de residuos). Solo a través de una evaluación que mida el

impacto en la acción será posible verificar que el enfoque educativo transformador está logrando cerrar la brecha entre la actitud y la acción, y avanzando hacia una comunidad escolar verdaderamente empoderada y activa.

REFERENCIAS

- Agudelo, M., & Guerrero, D. (2025). *Conciencia social y ciudadanía responsable: Un enfoque desde la educación secundaria*. Editorial Humanitas.
- Alcañiz Colomer, J., & Moya, R. (2024). Nivel educativo y actitudes sociales: compromiso con inclusión, equidad y participación cívica. *Revista Iberoamericana de Educación Social*, 12(3), 45–62.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6.ª ed.). Episteme.
- Battle, R. (2020). *El aprendizaje-servicio en educación: Una propuesta pedagógica para la participación y el compromiso social*. Graó.
- Brundtland, G. H. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común*. Naciones Unidas.
- Calvo, M. (2023). Pedagogía crítica y conciencia ambiental en contextos escolares vulnerables. *Revista Iberoamericana de Educación Ambiental*, 29(1), 54–67.
- Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48.
- CIPER Chile. (2024). Urgencia educativa: El rol transformador de una Ley de Educación Ambiental en Chile. CIPER. <https://www.ciperchile.cl>
- Corral, Y. (2022). *Investigación y metodología educativa: Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Editorial Universitaria Latinoamericana.

- Dlamini, P., & Moloi, M. (2024). Medición de la conciencia de sostenibilidad social entre estudiantes universitarios: Un enfoque KAB. *Revista Sudafricana de Educación Ambiental*, 18(1), 78–95.
- Domingo, J., Pérez-Mateo, M., & Sancho-Gil, J. M. (2022). Competencias cívicas en entornos digitales: El desafío de la empatía online en adolescentes. *Revista de Educación y Tecnología*, 41(3), 55–72.
- Fernández-García, J., Torres-Miranda, C., & López-Valdés, M. (2023). Educación para la cooperación: Un enfoque desde la pedagogía crítica. *Revista Iberoamericana de Educación Crítica*, 15(2), 101–119.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Giroux, H. (2021). *Paulo Freire and the politics of critical pedagogy: A legacy for struggle*. Bloomsbury Academic.
- Goleman, D. (2006). *Inteligencia social: La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Kairós.
- Gómez, T., & Torres, R. (2022). Prácticas sostenibles en la escuela: Un enfoque desde la educación ambiental crítica. *Ecoeduca*, 18(1), 39–47.
- García-López, M., Suárez, P., & Martínez, V. (2021). Empatía y ayuda en contextos educativos: Un estudio desde la psicología social. *Psicología y Educación*, 57(1), 67–85.
- García-Castro, L., Fernández, A., & Romero, P. (2023). Influencia del clima escolar en la construcción de conciencia crítica en contextos educativos europeos. *Journal of European School Climate Studies*, 7(2), 120–138.

- Gómez, T., & Torres, R. (2022). Prácticas sostenibles en la escuela: Un enfoque desde la educación ambiental crítica. *Ecoeduca*, 18(1), 39–47.
- González, S., Martínez, J., & Ortega, F. (2022). Percepción del impacto ecológico en comunidades escolares sustentables. *Revista Iberoamericana de Educación Ambiental*, 29(3), 123–137.
- Gutiérrez, L., & Morales, C. (2021). Educación ambiental y reciclaje creativo en la enseñanza secundaria. *Revista de Innovación Educativa*, 12(2), 77–89.
- Hawken, P. (1993). *The ecology of commerce: A declaration of sustainability*. HarperBusiness.
- Hernández, L., & Méndez, A. (2022). Conservación de recursos naturales y cultura escolar sostenible. *Estudios Ambientales y Educación*, 10(1), 45–62.
- Hernández, M., & Soto, E. (2023). Indicadores del impacto ecológico en escuelas verdes. *Educación y Medioambiente*, 7(2), 85–91.
- Husin, A., Helmi, H., Nengsih, Y. K., & Rendana, M. (2025). Environmental education in schools: Sustainability and hope. *Discover Sustainability*, 6(1), 41.
- Janečková, E. (2025). The evolution of Latin American critical pedagogy and its principles of education. *Journal of Critical Pedagogy in Latin America*, 8(1), 15–38.
- Jorquera, A., & Fernández, C. (2024). Emprendimiento social y aprendizaje-servicio: Experiencia en escuelas de Santiago. *Revista Educación y Sociedad*, 22(1), 89–108.

- Kassim, A., Lee, J., & Singh, R. (2022). Aplicación del modelo KAB en contextos sociales y ambientales. *Revista Internacional de Educación y Cambio Social*, 9(4), 210–226.
- Matthiesen, M., Dischereit, M., Mataniari, I., & Bögeholz, S. (2025). Advancing higher education on sustainable land use: Designing socioscientific inquiry-based learning units on oil palm cultivation. *International Journal of Science Education for Sustainability*, 11(2), 134–152.
- Mella, C., & Contreras, L. (2023). Empatía histórica y formación docente en Chile: una estrategia para conciencia social profunda. *Historia y Educación*, 5(1), 89–108.
- Méndez, L., & Pérez, A. (2023). Educación emocional en el aula: Estrategias para fomentar la ayuda entre pares. *Educación Hoy*, 31(4), 121–139.
- Ministerio de Educación de Chile. (2021). Sitio de Educación Ambiental en “Aprendo en Línea”. <https://www.aprendoenlinea.mineduc.cl>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2019). *Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví*. Gobierno de Chile. <https://mma.gob.cl>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2023). *Más de 350 estudiantes de Puchuncaví participaron en talleres de formación ambiental*. Gobierno de Chile. <https://mma.gob.cl>
- Munkebye, E., Scheie, E., Gabrielsen, A., Jordet, A. N., Misund, S., Nergård, T., & Øyehaug, A. B. (2025). Teachers’ implementation of self-designed interdisciplinary curriculum units in education for sustainable development. *Research in Science Education*, 55, 793–815.

Núñez Tobar, M., López Rodríguez, P., & Araya Lillo, C. (2023). Conciencia ambiental en el contexto escolar: Una mirada desde la educación chilena. *Revista de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable*, 15(2), 25–40. <https://doi.org/xxxxx>

Novo, M. (2006). *La educación ambiental: Bases éticas, conceptuales y metodológicas* (2.ª ed.). Editorial Universitaria.

Organización de las Naciones Unidas ONU. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Paulo Freire. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.

Pham Xuan, R., & Håkansson Lindqvist, M. (2025). Exploring sustainable development goals and curriculum adoption: A scoping review from 2020–2025. *Societies*, 15(8), 212. <https://doi.org/10.3390/soc15080212>

Programa Crea Acción Ambiental (2023–2025). Fundación Terram & Gobierno Regional de Valparaíso.

Radio Online “Portales de Valparaíso”. (2022). Escuelas de Puchuncaví se suman a iniciativas de educación ambiental. <https://portalesdevalparaiso.cl>

Redalyc. (2023). Desarrollo de la empatía infantil mediante estrategias pedagógicas activas en México. *Revista Latinoamericana de Psicología Educativa*, 9(3), 61–80.

Riquelme, P., & Araya, M. (2022). Educación emocional y conciencia social en estudiantes secundarios de Valparaíso. *Revista Chilena de Psicología Educativa*, 18(2), 135–154.

- Rodríguez, F., & González, L. (2024). Actitud mutua y convivencia escolar: Claves para una cultura de paz. *Revista de Educación Ciudadana*, 12(1), 55–74.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2018). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Salinas Atausinchi, G., & Huamán Lucana, J. (2021). Pedagogía crítica: Una alternativa emancipadora en el contexto neoliberal. *Revista Peruana de Educación Crítica*, 5(1), 77–94.
- Salinas, G., Aravena, D., & Contreras, M. (2025). Narrativas digitales y conciencia social: Cápsulas audiovisuales participativas en escuelas rurales del sur de Chile. *Comunicación, Educación y Sociedad*, 14(1), 41–60.
- Sánchez, R., Méndez, V., & Tapia, C. (2022). Aprendizaje colaborativo y compromiso ciudadano: Una mirada desde la educación secundaria. *Educación Transformadora*, 10(3), 101–118.
- The Critical Pedagogy That Transforms the Reality. (2024). *Revista Internacional de Pedagogía Crítica*, 9(1), 22–40.
- Torres, M., Fuentes, L., & Arias, J. (2023). Competencias colaborativas en entornos digitales: Más allá de la conectividad. *Revista de Tecnología Educativa*, 19(2), 87–103.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura UNESCO. (2005). *Guía para la educación para el desarrollo sostenible*. UNESCO.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura UNESCO. (2021). *Marco de competencias socioemocionales para la ciudadanía global*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura UNESCO. (2024). *Informe regional sobre competencias socioemocionales en América Latina*.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. (2022). *Educación inclusiva y respeto a la diversidad: Buenas prácticas en América Latina*.

Vitousek, P. M., Mooney, H. A., Lubchenco, J., & Melillo, J. M. (1997). Human domination of Earth's ecosystems. *Science*, 277(5325), 494–499.

ANEXO. INSTRUMENTO



Comunicación al Encuestado

Estimado(a): Estudiante

El presente instrumento tiene como finalidad recabar información relacionada con una investigación titulada: Conciencia Social y el Desarrollo Ambiental de la Comunidad Educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, Comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025. Este instrumento es exclusivamente para realizar un estudio netamente académico y la información obtenida será tratada bajo estricta confidencialidad, por lo cual se agradece su colaboración en la objetividad de las respuestas que suministre.

Por su colaboración. Muchas Gracias.

Atentamente,

Rodrigo Sergio Barria Valladares
Natalia Daniela Jaque Villalobos
Francesca Andrea Mac-kay Sepúlveda
Investigadores

Nota. No requiere que sea identificado con su nombre y apellido.

Instrucciones para el llenado del instrumento

A continuación, se presenta un conjunto de proposiciones respecto al desarrollo del instrumento relacionado con la conciencia social y desarrollo ambiental. Para facilitar la aplicación del instrumento se deben cumplir con los siguientes pasos:

- Lea cuidadosamente cada uno de los ítems y coloque una equis (X), en la casilla que corresponda a cada enunciado.
- El lugar correspondiente a cada respuesta está ubicado debajo de cada enunciado.
- Debe marcar solamente una alternativa en cada ítem.
- Las categorías de respuestas se ubican como lo indica a continuación:

Categorías	Valores
Muy de Acuerdo	5
De Acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Muy en desacuerdo	1

Se le agradece su participación.

INSTRUMENTO

Ítems	Muy de Acuerdo (5)	De Acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Variable: Conciencia ambiental Dimensión: Empatía y solidaridad Indicador: Actitud de ayuda					
1. Ayudas a tus compañeros cuando tienen algún problema con sus tareas.					
2. Te gusta ayudar a tus profesores a organizar actividades en el colegio relacionadas con el ambiente.					
Dimensión: Empatía y solidaridad Indicador: Actitud mutua					
3. Te gusta compartir ideas con tus compañeros para realizar trabajos en grupo relacionados con un ambiente sano.					
4. Escuchas con atención a tus compañeros cuando ellos tienen algo que decir sobre los daños ambientales.					
Dimensión: Empatía y solidaridad Indicador: Actitud de cooperación					
5. Participas activamente en proyectos ambientales promovidos en la institución educativa.					
6. Te gusta trabajar en equipo para lograr objetivos comunes para mejorar el ambiente de la comunidad.					
Dimensión: participación ciudadana Indicador: Compromiso					

7. Te informas sobre lo que ocurre en el colegio sobre los problemas ambientales.					
8. Participas en actividades que buscan mejorar el entorno mediante campañas de limpieza.					
Dimensión: participación ciudadana Indicador: Causas sociales					
9. Te interesas por los problemas ambientales que afectan a la comunidad.					
10. Consideras que es importante que todos trabajen juntos para mejorar el ambiente.					
Dimensión: participación ciudadana Indicador: Causas ambientales					
11. Te preocupas por la contaminación del aire que existe en el colegio.					
12. Realizas acciones comunitarias para disminuir la contaminación del agua en tu comunidad.					
Variable: Desarrollo ambiental Dimensión: prácticas sostenibles Indicador: Gestión de residuos					
13. Evitas botar basura en el Colegio o en la comunidad.					
14. Usas contenedores de reciclaje disponibles en el colegio.					
Dimensión: prácticas sostenibles Indicador: Prácticas del reciclaje					
15. Participas en las campañas de reciclaje en el colegio.					

16. Prefieres comprar productos que vienen en empaques reciclables.					
Dimensión: Educación ambiental Indicador: Conocimiento					
17. Manejas el conocimiento sobre lo qué es la educación ambiental.					
18. Consideras que la educación ambiental es el proceso formativo que busca la toma de conciencia y la adquisición de valores responsables en relación el ambiente.					
Dimensión: Educación ambiental Indicador: Nivel de conciencia					
19. Los docentes han promovido acciones preventivas para mejorar el ambiente en el colegio.					
20. Se generan campañas informativas en el colegio que cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.					
Dimensión: Educación ambiental Indicador: Importancia					
21. Considera que es muy importante que la gente cuide el planeta.					
22. Consideras que el cuidado del ambiente es tan importante como otras asignaturas que aprendes en el colegio.					
Dimensión: Impacto ecológico Indicador: Contaminación ambiental					
23. Tienes el conocimiento que la contaminación del aire puede enfermar a las personas.					

24. Manejas el conocimiento que el uso de muchos productos químicos afecta al planeta tierra.					
Dimensión: Impacto ecológico Indicador: Conservación de recursos naturales					
25. Apagas las luces cuando sales de la habitación para ahorrar energía.					
26. Cierras la llave del agua mientras te lavas los dientes o enjabona tus manos.					

Resultados de la aplicación del instrumento

Ítems	Muy de Acuerdo (5)	De Acuerdo (4)	Ni en acuerdo ni en desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)
Variable Dependiente: Conciencia ambiental					
Dimensión: Empatía y solidaridad					
Indicador: Actitud de ayuda					
1. Ayudas a tus compañeros cuando tienen algún problema con sus tareas.	21%	4%	31%	12%	32%
2. Te gusta ayudar a tus profesores a organizar actividades en el colegio relacionadas con el ambiente.	13%	16%	27%	25%	19%
Dimensión: Empatía y solidaridad					
Indicador: Actitud mutua					
3. Te gusta compartir ideas con tus compañeros para realizar trabajos en grupo relacionados con un ambiente sano.	21%	12%	33%	17%	17%
4. Escuchas con atención a tus compañeros cuando ellos tienen algo que decir sobre los daños ambientales.	17%	21%	11%	38%	13%
Dimensión: Empatía y solidaridad					
Indicador: Actitud de cooperación					
5. Participas activamente en proyectos ambientales promovidos en la institución educativa.	7%	19%	23%	15%	36%
6. Te gusta trabajar en equipo para lograr objetivos comunes para mejorar el ambiente de la comunidad.	9%	23%	33%	15%	20%
Dimensión: participación ciudadana					
Indicador: Compromiso					
7. Te informas sobre lo que ocurre en el colegio sobre los problemas ambientales.	9%	13%	3%	43%	32%
8. Participas en actividades que buscan mejorar el entorno mediante campañas de limpieza.	4%	8%	15%	56%	17%
Dimensión: participación ciudadana					
Indicador: Causas sociales					
9. Te interesas por los problemas ambientales que afectan a la comunidad.	22%	25%	15%	32%	6%
10. Consideras que es importante que todos trabajen juntos para mejorar el ambiente.	5%	6%	51%	6%	32%
Dimensión: participación ciudadana					
Indicador: Causas ambientales					
11. Te preocupas por la contaminación del aire que existe en el colegio.	3%	77%	8%	9%	3%
12. Realizas acciones comunitarias para disminuir la contaminación del agua en tu comunidad.	12%	9%	33%	45%	1%

Variable Independiente: Desarrollo ambiental						
Dimensión: prácticas sostenibles						
Indicador: Gestión de residuos						
13. Evitas botar basura en el Colegio o en la comunidad.	1%	28%	22%	37%	12%	100%
14. Usas contenedores de reciclaje disponibles en el colegio.	31%	48%	2%	0%	19%	100%
Dimensión: prácticas sostenibles						
Indicador: Prácticas del reciclaje						
15. Participas en las campañas de reciclaje en el colegio.	2%	44%	37%	6%	11%	100%
16. Prefieres comprar productos que vienen en empaques reciclables.	45%	23%	2%	21%	9%	100%
Dimensión: Educación ambiental						
Indicador: Conocimiento						
17. Manejas el conocimiento sobre lo qué es la educación ambiental.	34%	11%	12%	22%	21%	100%
18. Consideras que la educación ambiental es el proceso formativo que busca la toma de conciencia y la adquisición de valores responsables en relación el ambiente.	26%	38%	32%	3%	1%	100%
Dimensión: Educación ambiental						
Indicador: Nivel de conciencia						
19. Los docentes han promovido acciones preventivas para mejorar el ambiente en el colegio.	1%	32%	31%	31%	5%	100%
20. Se generan campañas informativas en el colegio que cuidar el ambiente es responsabilidad de todos.	2%	1%	4%	7%	86%	100%
Dimensión: Educación ambiental						
Indicador: Importancia						
21. Considera que es muy importante que la gente cuide el planeta.	23%	14%	6%	27%	30%	100%
22. Consideras que el cuidado del ambiente es tan importante como otras asignaturas que aprendes en el colegio.	38%	3%	4%	46%	9%	100%
Dimensión: Impacto ecológico						
Indicador: Contaminación ambiental						
23. Tienes el conocimiento que la contaminación del aire puede enfermar a las personas.	3%	4%	6%	7%	80%	100%
24. Manejas el conocimiento que el uso de muchos productos químicos afecta al planeta tierra.	12%	3%	5%	7%	73%	100%
Dimensión: Impacto ecológico						
Indicador: Conservación de recursos naturales						
25. Apagas las luces cuando sales de la habitación para ahorrar energía.	0%	2%	44%	46%	8%	100%
26. Cierras la llave del agua mientras te lavas los dientes o enjabona tus manos.	3%	5%	45%	42%	5%	100%



ANEXO B. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO



COMUNICACIÓN PRIMER EXPERTO

Señor(a)
Dra. Jeannina Alexandra Salas Lincheo
Presente. –

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en una investigación titulada “Conciencia Social y el Desarrollo Ambiental de la Comunidad Educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, Comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025”.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable conciencia social y desarrollo ambiental, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una equis (X) el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo con su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros de que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,

Rodrigo Sergio Barria Valladares
Natalia Daniela Jaque Villalobos
Francesca Andrea Mac-kay Sepúlveda
Investigadores

**UNIVERSIDAD MIGUEL DE CERVANTES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN**

FORMATO DE VALIDACIÓN PRIMER EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Dra. Jeannina Alexandra Salas Lincheo

1.2. Grado Académico: Doctor en Educación Mención Gestión Educativa

1.3. Institución donde labora: Universidad de Tarapacá

1.4. Autor(es) del instrumento: Rodrigo Sergio Barria Valladares -Natalia Daniela Jaque Villalobos - Francesca Andrea Mac-kay Sepúlveda

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	
		1	2	3	4	5	
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X	
SUMATORIA PARCIAL						30	
SUMATORIA TOTAL							30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 30

3.2 Opinión: FAVORABLE: **X** DEBE MEJORAR:
NO FAVORABLE:

3.3 Observaciones: Favorable.

Chile, a los cuatro días del mes de septiembre de 2025



Firma del experto

IV. INFORMACIÓN PARA LA VALIDEZ

4.1 Título de la investigación:

Conciencia social y el desarrollo ambiental de la Comunidad Educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, Comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025.

4.2 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025.

Objetivos específicos

Determinar la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso.

Identificar la relación entre la conciencia social y educación ambiental de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso 2025

Establecer la relación entre la conciencia social y el impacto ecológico de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso 2025.

4.3 Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Independiente Conciencia social	Es la capacidad de un individuo o grupo para comprender los problemas sociales y actuar con empatía, responsabilidad y participación para contribuir al bienestar colectivo (Rincón, 2021).	Empatía y solidaridad Participación ciudadana	Actitud de ayuda Actitud mutua Actitud de cooperación Compromiso Causas sociales Causas ambientales	1, 2 3, 4 5, 6 7, 8 9, 10 11, 12	Escala de medición ordinal a través de la escala Likert con cinco alternativas de respuestas: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.
Dependiente Desarrollo Ambiental	Es el proceso mediante el cual se promueven acciones sostenibles que permiten el crecimiento económico y social respetando y preservando el medio ambiente, asegurando su conservación para futuras generaciones. (Olvera, 2024).	Prácticas sostenibles Educación ambiental Impacto Ecológico	Gestión de residuos Prácticas del reciclaje Conocimiento Nivel de conciencia Importancia Contaminación ambiental Conservación de recursos naturales	13, 14 15, 16 17, 18 19, 20 21, 22 23, 24	Escala de medición ordinal a través de la escala Likert con cinco alternativas de respuestas: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.



COMUNICACIÓN SEGUNDO EXPERTO

Señor(a)
Dr. Edgardo Bravo Contreras
Presente. –

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo(a) cordialmente y a la vez manifestarle que, conocedores de su trayectoria académica y profesional, molestamos su atención al elegirlo JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del instrumento que pretendemos utilizar en una investigación titulada “Conciencia Social y el Desarrollo Ambiental de la Comunidad Educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, Comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025”.

El instrumento tiene como objetivo medir la variable conciencia social y desarrollo ambiental, con la finalidad de determinar la validez de su contenido, solicitamos marcar con una equis (X) el grado de evaluación a los indicadores para los ítems del instrumento, de acuerdo con su amplia experiencia y conocimientos. Se adjunta el instrumento y la matriz de operacionalización de la variable considerando dimensiones, indicadores, categorías y escala de medición.

Agradecemos anticipadamente su colaboración y estamos seguros de que su opinión y criterio de experto servirán para los fines propuestos.

Atentamente,

Rodrigo Sergio Barria Valladares
Natalia Daniela Jaque Villalobos
Francesca Andrea Mac-kay Sepúlveda
Investigadores

**UNIVERSIDAD MIGUEL DE CERVANTES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN**

FORMATO DE VALIDACIÓN SEGUNDO EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Dr. Edgardo Bravo Contreras

1.2. Grado Académico: Doctor en Educación Mención Gestión Educativa

1.3. Institución donde labora: Universidad Miguel de Cervantes

1.4. Autor(es) del instrumento: Rodrigo Sergio Barria Valladares -Natalia Daniela Jaque Villalobos - Francesca Andrea Mac-kay Sepúlveda

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	
		1	2	3	4	5	
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X	
SUMATORIA PARCIAL						30	
SUMATORIA TOTAL							30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

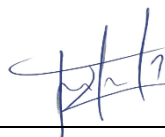
3.1 Valoración total cuantitativa: 30

3.2 Opinión: FAVORABLE: **X** DEBE MEJORAR:

NO FAVORABLE:

3.3 Observaciones: Favorable.

Chile, a los cuatro días del mes de septiembre de 2025



Firma del experto

IV. INFORMACIÓN PARA LA VALIDEZ

4.1 Título de la investigación:

Conciencia Social y el Desarrollo Ambiental de la Comunidad Educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, Comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025.

4.2 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso, 2025.

Objetivos específicos

Determinar la relación entre la conciencia social y las prácticas sostenibles de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso.

Identificar la relación entre la conciencia social y educación ambiental de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso 2025

Establecer la relación entre la conciencia social y el impacto ecológico de la comunidad educativa del Colegio General Velásquez de Puchuncaví, comuna de Puchuncaví, Región de Valparaíso 2025.

4.3 Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Independiente Conciencia social	Es la capacidad de un individuo o grupo para comprender los problemas sociales y actuar con empatía, responsabilidad y participación para contribuir al bienestar colectivo (Rincón, 2021).	Empatía y solidaridad Participación ciudadana	Actitud de ayuda Actitud mutua Actitud de cooperación Compromiso Causas sociales Causas ambientales	1, 2 3, 4 5, 6 7, 8 9, 10 11, 12	Escala de medición ordinal a través de la escala Likert con cinco alternativas de respuestas: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.
Dependiente Desarrollo Ambiental	Es el proceso mediante el cual se promueven acciones sostenibles que permiten el crecimiento económico y social respetando y preservando el medio ambiente, asegurando su conservación para futuras generaciones. (Olvera, 2024).	Prácticas sostenibles Educación ambiental Impacto Ecológico	Gestión de residuos Prácticas del reciclaje Conocimiento Nivel de conciencia Importancia Contaminación ambiental Conservación de recursos naturales	13, 14 15, 16 17, 18 19, 20 21, 22 23, 24	Escala de medición ordinal a través de la escala Likert con cinco alternativas de respuestas: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, Ni en acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo y Muy en desacuerdo.