



FACULTAD DE PEDAGOGÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA TITULACIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA

**MANOS A LA TIERRA:
INVESTIGACIÓN ACCIÓN UNA PROPUESTA DE
EDUCACIÓN MEDIO AMBIENTAL**

Proyecto para optar al Título de Profesora de Educación Básica

Autores

Lorena Barrera Henríquez
Pamela Cornejo Quezada
María José Krumm Gili
Jenny Saavedra Madariaga

Profesora guía

Carla Guíñez Gutiérrez

Junio, 2020
Santiago, Chile

Agradecimientos:

A nuestras familias y entorno más cercano por entender nuestras ausencias y todo el tiempo dedicado a la investigación, por apoyarnos y alentarnos a seguir a no rendirnos ni sobrepasarnos a pesar de las circunstancias particulares que nos tocó vivir en esta época de pandemia mundial.

A nuestra profesora Carla Guiñez por alentarnos, guiarnos y ayudarnos disponiendo el tiempo necesario en nuestro proyecto, por su dedicación, trabajo constante y concreto.

Y a nuestra Madre Tierra nuestro profundo agradecimiento por su infinita generosidad y proveernos de lo necesario para poder vivir.

ÍNDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN.....	6
Capítulo 1: TEMA Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
Capítulo 2: MARCO TEÓRICO	15
Medioambiente y Educación Medioambiental	15
Educación Medioambiental en Chile	18
Capítulo 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	21
Capítulo 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS	26
Análisis de Planificaciones	27
1. Vínculo contenido curricular y planificaciones en el ámbito de la educación medio ambiental.....	27
2. Identificar las metodologías que se utilizan para trabajar educación medioambiental en primer ciclo de educación básica.....	36
Análisis descriptivo de la encuesta	39
1. Rol del establecimiento educacional en la educación medioambiental	40
2. Rol del docente en educación medioambiental.....	40
Capítulo 5: PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE EDUCACIÓN MEDIO AMBIENTAL EN EL ESTABLECIMIENTO.....	43
Descripción de la propuesta de metodologías de educación medio ambiental.....	44
a. Propuesta de actividades a realizar por los estudiantes:.....	51
b. Actividades a realizar por los docentes:	53
CONCLUSIONES Y PROYECCIONES.....	54

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	61
Fotografías	78
Imágenes patio educación parvularia (Escuela investigada)	78
Imágenes referenciales	79

RESUMEN

La siguiente investigación tiene por finalidad indagar y obtener una mirada contextualizada de la educación medio ambiental en los establecimientos educacionales, siendo los docentes actores fundamentales en este proceso de cambio y transformación cultural de la conciencia medio ambiental.

En el primer capítulo se desarrolla un trabajo exhaustivo para la identificación contextualización y justificación el problema de investigación. Posteriormente se definen a través de esta visualización del problema de investigación cuales son los objetivos generales y específicos para llevar a cabo la investigación en proceso

Para sustentar nuestro proyecto de investigación en el Marco Teórico se puede observar conceptos de medio ambiente y educación medio ambiental y la implicancia en Chile, a través de un marco metodológico.

En el capítulo tres se presenta la metodología de investigación, considerando carácter, método de investigación, definiendo además los participantes, las técnicas, instrumentos y tipos de análisis para el desarrollo de la investigación.

Posterior recolección de datos en el capítulo cuatro se realiza análisis de los resultados de encuestas realizadas a los docentes y análisis de planificaciones de ciencias naturales del establecimiento educacional en investigación.

A partir de los datos obtenidos en el capítulo cinco se comparte una propuesta metodología para la implementación de la educación medio ambiental en la escuela investigada, con la finalidad de aportar e impactar positivamente en los procesos pedagógicos de los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la conservación de nuestro entorno en tiempo tan convulsionados como en los que vivimos hoy en día, la educación medioambiental toma real importancia en la vida cotidiana, no solo como un aprendizaje alitado, sino como una trasformación en nuestra forma de vida.

Desde la perspectiva de educación tiene un rol central y fundamental, como trasmisor y trasformador de la cultura, frente a esta necesidad, de qué manera los establecimientos educacionales abordan la educación medio ambiental, cómo se trabaja el cuidado del medio ambiente, de qué manera se pueden realizar cambios significativos en la conducta de los futuros ciudadanos y ciudadanas de nuestro planeta para conservar los recursos y el medio en el cual vivimos estas son algunas de las interrogantes que surgen a partir de este tema.

Sí bien en general se habla acerca de la conciencia medioambiental y del cuidado, de qué manera se aborda en las escuelas considerando que es un eje central como se establece en la Ley 19.300 señala que la Educación Ambiental es “un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio físico circundante” (Art N°2, letra h)

Esta investigación considera indagar de qué manera se aborda la educación medioambiental en una Escuela Municipal de la comuna de Lo Espejo, escuela con características de vulnerabilidad y de privación sociocultural, donde la educación medio ambiental es una herramienta que adquiere real importancia e impacto, ya qué puede desarrollar un cambio cultural a través de la adquisición de conductas que favorezcan el medio ambiente la sustentabilidad y la independencia de recursos alimenticios y económicos a través de reciclaje y huertos.

Con este objetivo pretendemos identificar las acciones que impulsa un colegio de la comuna de Lo Espejo para promover la educación medioambiental en su comunidad educativa, en segundo lugar, conocer las metodologías que emplean los docentes de primer ciclo básico de la escuela para promover la educación medioambiental en sus estudiantes e Identificar las prácticas docentes de trabajo colaborativo que se practica entre los profesores de primer ciclo básico de un colegio específico.

Desde esta perspectiva es relevante considerar el rol formador de los docentes como modelos, mediadores en sus aulas, siendo estos actores sociales relevantes en la potenciación e implementación de prácticas que favorecen el cuidado de medio ambiente y su conservación.

Con esta consideración el estudio se ha centrado en los docentes de un establecimiento educacional municipal de la comuna de Lo Espejo, indagando en los conocimientos que poseen las profesoras de primer ciclo de Educación Básica, así como Educadoras de Párvulos de los niveles de NT1 y NT2, acerca de la implementación de la Educación Medioambiental.

Nos propusimos descubrir de qué manera los docentes abordan la educación medioambiental, pero además cuáles son los lineamientos generales del establecimiento educacional generando prácticas de manera transversal, que desarrollen no sólo el ámbito intelectual de los estudiantes a través de los contenidos curriculares, sino también el área de forma impersonal a través de acciones trasversales que fomenten una conciencia social y medio ambiental.

Para esto antes de hacer algún tipo de intervención determinamos que la mejor forma de reconocer la forma de trabajo de la educación ambiental en la escuela era a vez de los principales actores y transmisores de estos aprendizajes.

Para obtener una mirada clara del problema realizamos diferentes evaluaciones para reconocer el trabajo interno de la escuela en torno a la ocasión medio ambiente a través de encuestas a los docentes y análisis de la planificaciones en el área de ciencias, con el objetivo

de reconocer cuáles son las practicas, conocimiento y las habilidades que poseen los docentes para desarrollar en los estudiantes habilidades destrezas y competencias qué sirven para la conservación del medio ambiente no sólo dentro del establecimiento sino un transmisor de cultura a la familia.

Para complementar la mirada general y apoyar el análisis empleamos documentos medio ambientales y curriculares, realizando un análisis de corte cualitativo de esta manera entregar una visión global de la investigación y las implicancias.

Siendo la educación medio ambiental un problema de trascendencia vital, consideramos de suma importancia la implementación de la educación medio ambiental como un aprendizaje central, esperamos entregar nuestro aporte a través de esta investigación.

Capítulo 1: TEMA Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

Al ser parte de este curso de segunda titulación para optar al título de profesoras en educación general básica, nos relacionamos con docentes y asistentes de la educación que trabajan en diferentes realidades sociales y culturales, por ejemplo, educación multigrado, educación rural, educación Montessori. Esta diversidad de espacios laborales nos amplía la mirada para conocer de cerca diferentes realidades y necesidades de la conocida desigualdad de la educación chilena.

Particularmente, nuestro grupo de investigación es heterogéneo ya que está compuesto, por una educadora de párvulo que se desempeña en la comuna de Lo Espejo atendiendo a estudiantes vulnerables, otra profesional que imparte docencia en un colegio particular Montessori, una tercera integrante, psicopedagoga de un colegio vulnerable de la comuna de La Florida, y por último otra psicopedagoga de un colegio particular subvencionado de Ñuñoa.

Dentro de esta variedad de realidades, se presentó un tema que resultó de común interés, la educación medio ambiental. Esto, debido a las múltiples formas que existen para abordarla dependiendo de la realidad de colegio, y principalmente debido a la relevancia que tiene este tema en la actualidad. Hoy estamos en los momentos de crisis medioambiental, producto del acelerado cambio climático que enfrentamos. En este escenario, la educación cumple un rol esencial para formar ciudadanos activos, participativos, reflexivos y críticos que deben hacer frente a esta problemática planetaria.

La educación medioambiental es un tipo de acción pedagógica a través de la cual se pretende formar sujetos responsables y conscientes de su entorno, con conocimientos y capacidades que le ayude a entender, para luego, resolver problemáticas ambientales existentes en la comunidad a la que pertenecen, reconociendo el tipo de relación que establecemos entre nosotros y con la naturaleza.

El desafío que tiene la educación ambiental dentro de los colegios es amplio y no debe estar limitado a la asignatura de ciencias naturales. Al ser una problemática socioeducativa, requiere de la participación de la comunidad escolar completa, porque no obedece solo a la comprensión de contenidos, sino también, involucra una formación integral de los estudiantes en cuanto a sus actitudes y valores. Requiere, además, que los establecimientos le otorguen el valor suficiente para incorporar dentro de su proyecto educativo para que sea abordada de manera intencionada y transversal dentro de las diferentes asignaturas ya que no basta con la buena intención aislada de algunos docentes.

Tal como lo define la ley 19.300 en el artículo 6, la educación ambiental debe ser entendida como: *“el proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales. (...) deberá incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos”*. Dado lo anterior, se pueden apreciar tres ejes importantes a desarrollar dentro de las escuelas, en el trabajo con los estudiantes, el conocimiento respecto al medio ambiente, la promoción de valores y la formación de hábitos en esta misma temática.

Dentro de este contexto, y al reflexionar sobre lo que ocurre en cada establecimiento educacional de cada una de las participantes, nos encontramos con realidades dispares y con ideas que se podrían aplicar, haciendo las adaptaciones lógicas.

Nos encontramos con un colegio Montessori certificado con sello verde en educación medio ambiental. Para este colegio el medio ambiente representa el espacio físico y temporal en el que se desarrolla la vida de todo ser vivo y que permite la interacción entre estos mismos con el entorno. Es un espacio donde se llevan a cabo todos los procesos de vinculación entre todos los componentes educativos para llevar a cabo los aprendizajes en relación con el medio ambiente. A pesar de su certificación, sigue profundizando desde la reutilización de

los recursos, el uso consciente de energía y del agua, el compostaje, la huerta orgánica, entre otros medios de toma consciencia como charlas, talleres y capacitación docente.

En contraste, tenemos la realidad de un colegio vulnerable de Lo Espejo, el cual ha declarado su deseo de mejorar y hermostrar los espacios comunes que son muy amplios. En este colegio históricamente han existido iniciativas aisladas, por parte de las educadoras de párvulos, orientadas a que los estudiantes pudieran vivenciar sus aprendizajes y generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, a través de la creación de huertos y actividades de reciclaje. Sin embargo, en un principio no existió apoyo concreto por parte de los directivos del establecimiento. Ahora bien, durante el presente año, se produjeron cambios en la dirección de la escuela, mostrándose interesados en el proyecto medioambiental de las educadoras.

Al compartir ambas experiencias, surge la idea de poder hacer extensivas algunas actividades del colegio Montessori para brindar orientación en la puesta en marcha del proyecto de la escuela de Lo Espejo. En un comienzo surge la idea de utilizar eco ladrillo, material de bajo costo que tiene múltiples usos y que impacta significativamente en los estudiantes, pues son elaborados por ellos mismo. De esta manera comenzamos a buscar ideas para nuestra investigación acción.

En primer lugar, aplicamos el árbol de problema, para poder establecer antecedentes consecuencias del problema planteado. Al realizar el análisis, nos resultó interesante realizar un abordaje más amplio para generar una propuesta centrada en la educación medioambiental, que no se limitara solo a la elaboración de un producto, sino más bien que pudiera establecer las bases para un cambio más significativo dentro de la escuela.

La primera mirada ambiciosa que se tuvo para este proyecto se enfocó hacia los estudiantes con el deseo de poder trabajar directamente con ellos. Sin embargo, considerando las diversas variantes actuales que vive el país, a saber: el contexto de pandemia en el que estamos, problemas de tiempo y posibilidades de realizar una cobertura completa de la

escuela, nos lleva a reconsiderar la posibilidad y realizar un trabajo directamente con los docentes, aportando herramientas que fomenten la educación medio ambiental como una práctica constante, transversal y que permanezca en el tiempo.

El problema que pudimos identificar dice relación con que ***los profesores del colegio de Lo Espejo no están incorporando prácticas docentes que promuevan enseñar el valor de la educación medioambiental en primer ciclo básico***. Frente a esto, se lograron identificar antecedentes que están a la base del problema planteado, a partir de un ejercicio de diagnóstico inicial y se pudo evidenciar que:

- Existe desconocimiento, de la comunidad educativa, de las ventajas de la educación medioambiental para los aprendizajes.
- La escuela no impulsa el desarrollo de educación medioambiental dentro de sus espacios.
- Existe la falta de capacitación docente en educación medio ambiental.
- Hay un desconocimiento del abordaje de la educación medio ambiental, referido al trabajo transversal y colaborativo entre docentes.

A partir de este ejercicio se pudo encontrar efectos en este colegio y su comunidad educativa, por ejemplo, el no incorporar prácticas que promuevan la enseñanza del valor de la educación medioambiental impacta directamente a los estudiantes, pues no logran alcanzar aprendizajes significativos respecto a la educación medioambiental, ya que no se brindan experiencias genuinas de aprendizaje, lo que finalmente interfiere en su motivación para aprender. Por su parte, los docentes desconocen metodologías y técnicas que incorporen la educación medioambiental en sus asignaturas; finalmente, los docentes carecen de espacios de capacitación adecuada que les ayude a trabajar la educación medioambiental de manera colaborativa y transversal entre pares.

Una vez analizadas las causas y efectos de nuestro problema, es importante evidenciar el objetivo que impulsa y mueve este proyecto de investigación apunta a:

Objetivos General:

Promover prácticas docentes para enseñar la importancia de la educación medioambiental en el primer ciclo de un colegio de Lo Espejo, a través de propuestas pedagógicas.

Objetivos específicos:

- Identificar las acciones que impulsa un colegio de la comuna de Lo Espejo para promover la educación medioambiental en su comunidad educativa.
- Conocer las metodologías que emplean los docentes de primer ciclo básico de un colegio de Lo Espejo para promover la educación medioambiental en sus estudiantes.
- Identificar las prácticas docentes de trabajo colaborativo que se practica entre los profesores de primer ciclo básico de un colegio de Lo Espejo.

La idea era poder tener un abordaje amplio, tal como requiere la educación medioambiental involucrando a todos los actores, puede traer resultados directos en esta comunidad concreta, por ejemplo: los docentes logran trabajar de manera transversal los contenidos de educación medioambiental empleando prácticas que motivan a sus estudiantes en el aprendizaje de esta temática; estudiantes motivados y comprometidos con sus aprendizajes y el cuidado del medioambiente; una escuela que genera los espacios para trabajar la educación medioambiental.

Para llevar a cabo el proyecto, es necesario realizar un diagnóstico más profundo que ayude a conocer y describir la realidad del establecimiento; para esto se analizan las planificaciones de la asignatura de ciencias naturales para ver cómo están incorporando la educación medioambiental a los objetivos de aprendizaje. Paralelamente, se busca información directamente con los docentes para obtener datos concretos que ayuden a evidenciar la forma de trabajo que ellos realizan dentro del aula, con la educación medioambiental.

Con los datos obtenidos de los análisis realizados, se busca levantar una propuesta de trabajo para el colegio con un lineamiento orientador para que se comience a desarrollar el trabajo

coordinado vinculado con educación medioambiental que involucre a la comunidad educativa. Junto con lo anterior, se pretende diseñar un set de actividades que se ofrecerá a los docentes para que puedan implementar, de manera transversal y colaborativa, actividades de trabajo sustentada en educación medioambiental con la finalidad que sus estudiantes tengan acceso a experiencias significativas referidas a este tipo de educación, considerando el trabajo del contenido propiamente tal, la formación valórica y de hábitos necesarias para que formen conciencia respecto a la problemática medioambiental, puedan prevenir futuros problemas y busquen soluciones.

Capítulo 2: MARCO TEÓRICO

En este apartado se presentan las bases teóricas revisadas en la que se sustenta el presente proyecto de investigación, comenzando por su conceptualización e historia, desarrollo y evolución. Sus principios, características, objetivos y metas que persigue. La educación ambiental en Chile y los organismos creados como estrategias para su eventual potenciación.

Medioambiente y Educación Medioambiental

El concepto ambiente incluye, en sí mismo, múltiples aspectos como legales, sociales, políticos, culturales, económicos, científicos, territoriales y naturales, siendo este último el de mayor relevancia para su cuidado y preservación, el calentamiento global y el cambio climático hacen necesario que la educación tome un rol protagónico y fundamental como herramienta de concientización y entrenamiento medioambiental tanto a nivel individual como colectivo, pues es urgente en nuestra época para lograr el tan anhelado desarrollo sustentable, fin último de la educación ambiental.

La Educación Ambiental fue declarada explícitamente en el año 1972 en la conferencia de Estocolmo (Suecia), donde se planteó y solicitó su desarrollo. Además, ser considerada como uno de los pilares esenciales para poder afrontar sensatamente la crisis ambiental en la que se encuentra actualmente nuestro planeta.

Más tarde en 1975 se realizó el Seminario de Belgrado (Yugoslavia), y se publica la “carta de Belgrado”, en la que se analiza la situación del “Planeta Tierra” ante su evidente y constante deterioro, se establecieron los objetivos de la educación medioambiental, con los que “se pretende proteger, cuidar y preservar el medioambiente en cuanto a sistema, generando sensibilización y conciencia en la población respecto al cuidado y el impacto directo que se ejerce sobre el contexto ambiental; profundizar los valores ecológicos entre los individuos; potenciar actitudes ecológicamente responsables y participativas; delinear

mecanismos de evaluación de medidas y programas ambientalmente educativos, diseñados a partir de las características de la población”.

Su meta es: “Formar una población mundial consciente y preocupada con el medio ambiente y con los problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud, actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir nuevos”. Además, en esta carta, se establecen los ya mencionados **principales objetivos de la educación ambiental**, estos son:

- **Conciencia:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
- **Capacidad de evaluación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- **Participación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

En la misma Carta de Belgrado, se fundan ocho principios que deberían orientar a todos los programas de educación ambiental. Deben:

- Considerar el medio ambiente natural y artificial en su totalidad, ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.
- Ser un proceso continuo y permanente, en la escuela y fuera de ella.
- Tener un enfoque interdisciplinario.
- Hacer hincapié en una participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales.
- Estudiar las principales cuestiones ambientales desde un punto de vista mundial, si bien atendiendo a las diferencias regionales.
- Centrarse en situaciones ambientales actuales y futuras.
- Considerar todo desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental.
- Fomentar el valor y la necesidad de la cooperación al nivel local, nacional e internacional, en la solución de los problemas ambientales.

Es importante señalar que estos objetivos, principios y meta, están orientados a establecer lineamientos claros y claves para la protección, preservación y conservación de nuestro medio natural.

Tiempo después en 1977 se integró por primera vez la expresión “Educación Ambiental” al currículo escolar. Fue en la Primera Conferencia Intergubernamental convocada por la UNESCO que la precisó como: *el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias que facilita la percepción integrada de los problemas del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales* (Programa de las naciones unidas para el medio ambiente y UNESCO, 1978).

La educación medioambiental puede ser concebida como un tipo de acción pedagógica a través de la cual se pretende formar sujetos responsables y conscientes de su entorno, con

conocimientos y capacidades que le ayude a entender, para luego, resolver problemáticas ambientales existentes en la comunidad a la que pertenecen, reconociendo el tipo de relación que establecemos entre nosotros y con la naturaleza.

Teniendo en consideración los objetivos declarados en la Carta de Belgrano (1975) y que atraviesan la educación medioambiental, nos lleva a pensar en la importancia de esta al momento de desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje de nuestros estudiantes, quienes son las futuras generaciones que habitaran en el planeta, haciéndolos conscientes de las consecuencias de la actividad humana si no se piensa en la preservación del medioambiente en su conjunto.

Al emplear educación medioambiental en las escuelas e instituciones educativas, se busca incluir los contenidos vinculados a la preservación del medioambiente y el consumo socialmente responsable, a los programas educativos formales.

Educación Medioambiental en Chile

En Chile hay dos entidades legales que se estructuran como los marcos normativos en materia de educación ambiental. La primera es la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente promulgada en 1994, que define desarrollo sustentable como “el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras”. Define la Educación Ambiental como *un proceso permanente de carácter interdisciplinario destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante*. La misma ley contempla la educación como un instrumento de gestión ambiental. Y se crea la Secretaría Técnica y Administrativa a cargo de diseñar la institucionalidad ambiental y con ello la estructura de la Comisión Nacional del Medio

Ambiente (CONAMA), se consigna por primera vez a la educación ambiental en un marco regulatorio nacional.

La segunda es la Ley General de Educación (Ley 20.370 o LGE) que incluye por primera vez el principio de *sustentabilidad*, al señalar que “el sistema educativo incluirá y fomentará el respeto al medio ambiente natural y cultural, la buena relación y el uso racional de los recursos naturales y su sostenibilidad, como expresión concreta de la solidaridad con las actuales y futuras generaciones”.

En el año 2010, se crea la Ley N° 20.417 establece que “es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”. Además, se crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

En nuestro país existen diversas entidades encargadas de velar por el medioambiente a nivel nacional, el SNCAE es un sistema nacional de certificación ambiental de establecimientos educacionales, un programa coordinado por la división de educación ambiental del ministerio del medioambiente MMA, el ministerio de educación MINEDUC, la corporación nacional forestal CONAF, la asociación Chilena de municipalidades AChM, la organización de naciones unidas para la educación, ciencia y cultura UNESCO y la dirección general de agua DGA. El SNCAE se sustenta desde una visión sistémica, a partir de la cual se busca generar aprendizajes contextualizados que apunten a la transformación y la generación de proyectos educativos integrales, con foco en el desarrollo sustentable, en las escuelas e instituciones educativas de nuestro país.

El SNCAE busca ser una estrategia integral de sustentabilidad para abordar la educación ambiental en los establecimientos del país desde la educación parvularia hasta la educación media, además entrega certificación publica a los establecimientos educacionales que representen los valores y acciones ambientales que implementan estrategias exitosas de

educación ambiental en tres ámbitos del que hacer escolar: curricular, gestión y relación con el entorno de sus comunidades, para ello cuentan con una matriz con indicadores a los que se les asigna un puntaje que los posiciona en alguna categoría: Básico, Medio o Excelencia, y se valida o revalida por años. Sus objetivos son:

- Contribuir a una educación para la transformación y desarrollo de una ciudadanía ambiental global.
- Impulsar la educación ambiental para la sustentabilidad en todo el que hacer educativo.
- Aportar a la creación de una cultura escolar ambiental escolar.
- Transformar a la comunidad educativa e instalaciones del establecimiento en un referente ambiental para el fortalecimiento de la gestión local.

La Educación Ambiental ha tenido un proceso de evolución y fortalecimiento incesante, ya que en la actualidad, es el campo educativo no disciplinario más ampliamente divulgado en todo el mundo y es el agente de cambio que a través de conocimientos, actitudes y valores puede asumir el reto de contribuir positivamente a nuestra crisis ambiental actual, no solo en nuestro país, sino que, a nivel mundial, contribuyendo a mermar las futuras dificultades medioambientales y velar por la convivencia sustentable entre los distintos agentes del planeta: La flora, fauna, ecosistemas y actividad humana.

Ser un educador del medioambiente, es tremendo desafío, hay que ser un agente de cambio crítico, reflexivo e innovador, puesto que requiere que el docente sea responsable de transmitir estratégica, planificada y cuidadosamente dichos conocimientos, actitudes y valores a lo largo de toda la vida y que impacten el quehacer educativo. Y así hacer de la educación medioambiental una herramienta fundamental para la formación y ejecución de políticas de gestión ambiental un saber disciplinar e interdisciplinar que transversalmente se efectúe tanto en las distintas asignaturas como en los distintos ámbitos de la vida cotidiana y a lo largo de ella.

Capítulo 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se exponen las opciones metodológicas adoptadas para llevar a cabo este proyecto de investigación, se muestra que se trabaja desde un alcance metodológico de carácter descriptivo. Así también, se indica que se emplea el método de investigación acción para orientar la producción de datos. Se señala que se utilizan una encuesta online y se estudian documentalmente las planificaciones efectuadas para los docentes para dar cuenta de las metodologías aplicadas por los docentes para vincular el contenido curricular con la educación medio ambiental. Finalmente, se indica que se empleará análisis descriptivo para producir datos.

Carácter de la investigación

La presente investigación, tiene un carácter descriptivo, pues se trabaja para poder dar a conocer una realidad en particular, tal y como es representada por los participantes, a partir de esto se pretende responder al objetivo de investigación, el cual a partir de un diagnóstico inicial busca entregar lineamientos frente a una necesidad específica en el colegio estudiado, para generar una propuesta de plan de acción que permita generar cambio de mentalidad respecto a las enseñanzas de la educación medio ambiental en su comunidad.

En el proceso investigativo, se incorporaron técnicas de recolección de datos no estandarizados como la encuesta y la revisión de documentos, para luego realizar una descripción y análisis de los datos obtenidos, lo cual es propio de la investigación cualitativa.

Lo anterior, se desarrolló dentro de un contexto flexible en cuanto se iban obteniendo los datos que permitían ir reconstruyendo la realidad de los participantes de la escuela en particular donde se desarrolló el proceso indagatorio, para luego generar una propuesta acorde a sus necesidades.

Método de investigación

La investigación acción, como metodología, permite que los docentes puedan reflexionar respecto de sus praxis, para transformarlas y mejorarlas, mediante el análisis crítico y reflexivo de la su realidad, para producir un cambio, el cual se irá evaluando continuamente e involucrará a todos los actores. En suma, la investigación acción constituye una vía de reflexión sistemática sobre la práctica con el fin de optimizar los procesos de enseñanza a aprendizaje.

Para desarrollar el presente proyecto, se empleó la investigación acción, este modelo metodológico nos permite que, a partir del diagnóstico inicial recopilar información respecto a lo que los docentes realizan de su realidad mediante la reflexión y, a partir de este punto, construir soluciones en colectivo que involucran a toda la comunidad educativa considerando sus peculiaridades, de este modo se mejoran las practicas docentes dentro del establecimiento y se favorece el aprendizaje de los estudiantes.

Selección de los participantes

El establecimiento fue seleccionado, debido a que este presentaba una necesidad importante referente a la educación medioambiental, explicitan la intención de querer mejorar y tener los lineamientos para, de manera progresiva, convertirse en un establecimiento con sello verde, con el objetivo de generar conciencia sobre la importancia del cuidado del medio ambiente dentro de su comunidad educativa, implementado estrategias de educación medioambiental.

Junto con lo anterior, se seleccionan a los docentes del primer ciclo básico de la asignatura de ciencias naturales, debido al rol protagónico que tienen respecto al trabajo con los estudiantes dentro del aula. En este sentido, a través de los docentes se pueden conocer las estrategias y metodologías que implementan dentro del aula para trabajar la educación

medioambiental, la forma de trabajo transversal y colaborativo con otras asignaturas y docentes y, por último el nivel de motivación y compromiso que tienen con esta temática.

Técnicas e instrumentos de producción de datos

La presente investigación, por tener carácter descriptivo, utiliza como instrumento de recolección de información no estandarizados, la encuesta online y el análisis de documentos, los cuales permitieron obtener un diagnóstico y reconocimiento sobre el estado del establecimiento en relación al manejo de los conceptos de la educación medioambiental y la forma de trabajo que se implementa, para poder generar una propuesta de plan de acción acorde a sus necesidades.

El primer instrumento de recolección de datos que se aplicó fue la encuesta a docentes de educación general básica, a través de la aplicación Google form, encuesta de tipo online que contenía preguntas abiertas y cerradas agrupadas en tres ejes; trabajo colaborativo entre pares, rol del establecimiento educacional en la educación medioambiental y rol del docente en la educación medioambiental. La información recolectada, permitirá indagar sobre la mirada que tienen los docentes de cómo se implementa la educación medio ambiental en la escuela, específicamente en el primer ciclo básico.

Este instrumento aplicado es muy pertinente pues permite obtener información, elaborar datos de modo rápido y eficaz, permite que el encuestado pueda contestar en cualquier momento y lugar, de manera sincera al establecer resguardo de identidad.

El segundo instrumento empleado para obtener información fue la revisión documental, a través de una rúbrica. Se trabajó con las planificaciones de unidad de los docentes del primer ciclo básico en la asignatura de ciencias naturales, para indagar la incorporación de la educación medioambiental dentro de los distintos momentos de la clase, en los objetivos y el tipo metodología aplicada en cada una de sus actividades. Para esto, se aplicó una rúbrica

que consideraba aspectos como: vinculo curricular/ educación medio ambiental y, metodologías en la educación medio ambiental los cuales constituirán categorías de análisis para nuestra investigación.

El análisis documental permite que se apliquen una serie de pasos ordenados y cuidadosos que conducen al acopio de la información en forma sistemática, analítica, sintética y crítica. Dicha información obtenida, se puede clasificar, comparar y organizar, lo cual es favorable para una investigación de estas características.

Tipo de análisis

Dentro de la investigación acción realizada, se aplica un análisis de tipo descriptivo, es decir, con esta investigación se detalla información respecto a la educación medioambiental sus principales características en la sala de clase y la forma de abordarla dentro de una escuela en particular considerando sus diferentes alcances. Dentro de esta investigación acción se realizaron dos tipos de análisis, el primero enfocado a la encuesta aplicada a los docentes y el segundo, de carácter documental, en el cual se analizaron planificaciones mediante la aplicación de una rúbrica.

En cuanto a la recolección de información mediante la encuesta online, se realizó una descripción y análisis de las respuestas dadas por los docentes, lo que permitió la recopilación de una cantidad de datos referente a diferentes alcances de la educación medioambiental en su labor dentro de la sala de clases y en la escuela.

El segundo tipo de análisis, referido a las planificaciones desarrolladas por el docente, mediante la aplicación de una rúbrica, permitió conocer la existencia y forma de abordar la educación medio ambiental.

Lo anterior, permite describir el contexto en que se da el problema a investigar y obtener una base de conocimientos, para generar una propuesta pertinente a las necesidades de la escuela.

Capítulo 4: RESULTADOS Y ANÁLISIS

Lo que a continuación presentamos corresponde al análisis desarrollado en nuestro proyecto de título que se enmarca dentro del contexto de la investigación acción, tiene por objetivo conocer el vínculo que existe entre la educación medioambiental y la aplicación en el aula. La idea de revisar y analizar lo reportado por los docentes en relación a este tema, emerge pues dentro del contexto de la crisis ambiental en que nos encontramos, la educación medioambiental surge como una herramienta clave para el proceso de formación integral de los estudiantes. De acuerdo al MINEDUC, la Educación medioambiental debe ser abordada de manera transversal en todas las asignaturas, con el objetivo de generar conciencia, valores y conocimientos, para ser ciudadanos responsables y activos en el cuidado del medio ambiente.

Para tales efectos, se aplicó una encuesta a los docentes de primer ciclo básico y se analizaron planificaciones de ciencias naturales del primer ciclo básico (primero a cuarto básico) de la escuela municipal Perteneciente a la comuna de Lo Espejo.

El proceso de análisis de las planificaciones se llevó a cabo aplicando una rúbrica donde se evidenciaba la existencia y lo reportado por los docentes en sus trabajos de planificación, cuyos indicadores apuntaban a los diversos aspectos de esta, tales como: objetivos, actividades en los diferentes momentos de la clase (inicio, desarrollo y final), así como también metodologías y estrategias de trabajo aplicada por los docentes y transversalidad en el trabajo con otras asignaturas.

Junto con el análisis de planificaciones mediante rúbrica, se aplicó una encuesta mediante la aplicación GOOGLE FORM, en la cual 10 docentes del establecimiento estudiado entregaron su opinión respecto a diversas temáticas consultadas, aportando información dividida en 3 ejes, a saber: trabajo colaborativo entre pares, rol del establecimiento educacional en la educación medioambiental y rol del docente en la educación medioambiental. El objetivo principal de este apartado está orientado a indagar la mirada

que tienen los docentes de cómo se implementa la educación medio ambiental en la escuela, específicamente en el primer ciclo básico.

En lo que respecta a la presentación de resultados, se comienza mostrando la información encontrada a partir del análisis de planificaciones entregadas por docentes del colegio estudiado, lo que se expone a continuación:

Análisis de Planificaciones

Como se menciona en la introducción esta etapa de producción de datos, tiene como objetivo identificar el vínculo entre contenido curricular y educación medioambiental en las planificaciones de ciencias naturales del primer ciclo de educación básica en primer y segundo semestre en la escuela investigada, se analizaron por nivel dieciséis planificaciones, haciendo un total de 64, de primero y cuarto básico; de esta manera además, se pretende visualizar las metodologías aplicadas por los docentes para vincular el contenido curricular con la educación medio ambiental. Siendo dividida en dos grandes ejes a saber: vínculo curricular/educación medio ambiental y, metodologías en la educación medio ambiental, los cuales constituirán categorías de análisis para nuestra investigación.

1. Vínculo contenido curricular y planificaciones en el ámbito de la educación medio ambiental.

En esta categoría se busca salir a indagar respecto a las actividades referidas a medioambiente, las metodologías orientadas al medioambiente que emplean los docentes, los objetivos de aprendizaje vinculados al medioambiente, las planificaciones y transversalidad de los contenidos con otras asignaturas y, las estrategias didácticas coherentes con la educación del medio ambiente, en planificaciones de 1° a 4° año básico del colegio estudiado.

a) Actividades referidas al medio ambiente:

Las actividades planteadas en la asignatura de ciencias naturales de 1° a 4° básico, evidencian que no existe un vínculo entre la educación medio ambiental y los contenidos curriculares planteados en las bases curriculares.

En relación a lo anterior, por ejemplo en 1° básico, la unidad 2, cuyo objetivo de aprendizaje corresponden observar y comparar animales de acuerdo a características como tamaño, cubierta corporal, estructuras de desplazamiento y hábitat, entre otras y Observar e identificar, por medio de la exploración, las estructuras principales de las plantas: hojas, flores, tallos y raíces. Plantean actividades para que los estudiantes relacionen a los seres vivos, más específicamente los animales y sus características, refiriendo al hábitat, donde se podría abordar el cuidado del hábitat y el medio ambiente para la conservación de los animales.

Si bien las planificaciones desarrollan oportunamente los contenidos curriculares propuestos a través de los planes y programas del MINEDUC, estos mismos contenidos podrían ser trabajados en vínculo con la educación medioambiental, siendo una herramienta transversal no solo en la asignatura de ciencias naturales sino en las demás asignaturas del currículum formativo de este grado.

A partir de lo evidenciado, es posible señalar que los docentes de este establecimiento, se ajustan estrictamente a lo que indican los lineamientos explícitos del currículo nacional, aun cuando los contenidos a trabajar tienen la posibilidad de ser abordados desde la integralidad que ofrece la educación medio ambiental; lo que nos lleva a afirmar que en el caso concreto que estamos estudiando, los docentes están limitando el vínculo del conocimiento entregado a contenidos y asignaturas concretas, sin apreciar la posibilidad de incorporar el aprendizaje significativo que entrega el cuidado del medio ambiente.

Finalmente, el vínculo curricular y la educación medio ambiental en este colegio concreto, se limita intervenciones acotadas, en las actividades que planifican los docentes,

evidenciando que estas se encuentran descontextualizadas y sin mayor trascendencia para el estudiante.

Un ejemplo de lo antes indicado lo evidenciamos en la planificación que observamos a continuación, y que corresponde a tercero básico, esta unidad trabaja el tema de las plantas, y aun cuando, al final se logra observar la existencia de una actividad relacionada con el reciclaje, esta no tiene mayor nexo con las otras actividades trabajadas en la unidad. Lo expuesto en este ejemplo, nos lleva a evidenciar que no se está estableciendo una relación con la vida cotidiana de los estudiantes, entregando sentido de pertenecía y utilidad al aprendizaje que se busca promover.

<p>Actividad 4: “Clasifico residuos”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Docente explica sobre la importancia de clasifica nuestros residuos. 2. Dibuja en la pizarra 4 contenedores, cada uno de un color distinto: <ul style="list-style-type: none"> -Azul para el papel -Verde para vidrio -Amarillo para envases metálicos -Naranja para desechos orgánicos. 3. Con las revistas que debían traer de tarea cada estudiante recortará imágenes que representen desechos de los distintos tipos y los pegará en el contenedor correspondiente. 4. En conjunto revisan los recortes pegados en cada contenedor. 5. En conjunto redactan y luego pasan a sus cuadernos “Hoy aprendí que...” 	<p>Del profesor:</p> <p>Pizarra y plumón de color azul, verde, amarillo y naranja (en caso de no contar con ello dibujar con plumón negro, pero poner una cartulina de los colores señalados sobre los recipientes)</p> <p>Del estudiante:</p> <p>Revistas.</p> <p>Cuaderno y lápiz.</p>	<p>Clasifican de forma general a los diferentes desechos de</p> <p>Acuerdo al material de que están constituidos.</p>
---	--	---

b) Metodologías vinculadas al medio ambiente:

En cuanto a las metodologías propuestas en las planificaciones de ciencias naturales, en primer ciclo podríamos decir que la generalidad de ellas corresponde a actividades realizadas por el o la docente de manera oral expositiva, utilizando materiales audiovisual y pizarra; en el caso de los estudiantes, ellos están invitados a realizar actividades en guía, libros o cuadernos de manera individual.

Por ejemplo, en esta planificación de la unidad N° 2 del primer semestre en primero básico se planten las actividades sobre “las plantas y sus características” a través de imágenes proyectase en un PPT o videos de internet y los estudiantes solo trabajo en el cuaderno y guía de aprendizaje. Si estuviéramos vinculando este aprendizaje concreto desde una perspectiva de la educación medioambiental, las mismas actividades que presenta este docente, podrían ser complementadas a través de la manipulación y exploración directa con las plantas reales, de esta manera los estudiantes pudieran descubrir a través de la experiencia su aprendizaje.

APOYO PARA LA PLANIFICACIÓN DE CLASES			
Asignatura: Ciencias Naturales	Nivel: Primero Básico	Unidad N° 2	Semana: 13 y 14 de junio.
Objetivos de Aprendizaje (OA)	Habilidad(es)	Actitud(es)	
(OA3) Observar e identificar, por medio de la exploración, las estructuras principales de las plantas: hojas, flores, tallos y raíces. (OA4) Observar y clasificar semillas, frutos, flores y tallos a partir de criterios como tamaño, forma, textura y color, entre otros. (OA6) Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables, proponiendo medidas para su Cuidado.	Explorar y observar la naturaleza, usando los sentidos apropiadamente durante investigaciones experimentales guiadas. (OA a)	Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural. Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos, desarrollando conductas.	
Sugerencias de Actividades:		Recursos de aprendizaje	Indicador(es) de evaluación
Unidad 2 “Plantas y animales” Actividad 1: Partes de las plantas		Del profesor: Pizarra y plumón. Computador con proyector, parlantes e internet. Del estudiante: Cuaderno y lápiz.	Formulan preguntas sobre las características de plantas de Su entorno. Observan e ilustran (a través de dibujos) distintos tipos de Plantas de su entorno.
Actividad 2: Clasificación de plantas		Del profesor: Pizarra y plumón. Computador con proyector, parlantes e internet.	Identifican en un esquema las partes de una planta: hojas, Flores, tallos, raíces.

	Del estudiante: Cuaderno y lápiz.	Comparan estructuras (hojas, flores, tallos, raíces) de diversas Plantas.
Actividad 3: Reconozco las partes de una planta	Del profesor: Pizarra y plumón. Guía 6 para cada estudiante. Computador con proyector Del estudiante: Lápiz, cuaderno.	Registran información que obtienen en la recolección de Semillas, frutos, flores y tallos en el entorno.
Actividad 4: Plantas y animales de mi país	Del profesor: Pizarra y plumón. Computador con proyector, parlantes e internet. Del estudiante: Cuaderno y lápiz.	Ilustran (a través de dibujos) plantas y animales del entorno. Dan ejemplos de animales y plantas típicas chilenas. Comparan plantas y animales de distintas regiones de Chile.

Las metodologías de actividades para actividades de este tipo, podrían ser propuestas a partir de la lógica del desafío cognitivo a los estudiantes, por ejemplo, invitarlos a descubrir de manera autónoma el aprendizaje por medio de la exploración directa con el medio y la experimentación. Por otro lado, estas metodologías podrían ser vinculantes con sus experiencias y conocimientos previos, estableciendo un puente entre lo que saben, están aprendiendo y de qué sirve este aprendizaje.

Este mismo ejemplo de planificación muestra que, si bien lo acá propuesto se ajusta curricularmente a lo señalado por MINEDUC, este mismo contenido de las plantas podría estar vinculado con el medio ambiente, por ejemplo, a través de la creación de huertas, otorgando un sentido práctico al conocimiento de las plantas y entregar una relación con la vida cotidiana.

Todo lo anteriormente observado a partir de las planificaciones analizadas, nos lleva a indicar que en este caso concreto, es decir en este establecimiento estudiado, los docentes al momento de planificar los contenidos de ciencias naturales, no desarrollan vínculos con las metodologías aplicarse entre esta asignatura y la educación medio ambiente, se quedan en metodologías tradicionales (cuaderno, guía, pizarra) desaprovechando la promoción de aprendizajes de las ciencias naturales a través del aprendizaje basado en proyectos, talleres o experimentos, que se vinculen con educación medio ambiental y con el cuidado del planeta.

c) Objetivos de aprendizaje referente al medioambiente.

En lo que respecta a los objetivos de aprendizaje vinculados a la educación medioambiental, a saber: OA – 6, OA – 5, OA – 3 , OA – 4, para los distintos cursos de primer ciclo de enseñanza básica; ellos resultan fundamentales para que los estudiantes logren su abstracción, concientización, práctica y puesta en práctica, ya que son las competencias, habilidades, conocimientos, aptitudes, actitudes y conductas que los educandos debieran aprender, adquirir, comprender y/o ejecutar sobre en medio que los rodea como resultado de su aprendizaje haciéndolos responsables de su uso y la preservación de los recursos naturales.

La finalidad de estos objetivos de aprendizaje apuntan a concientizar a los estudiantes de los problemas, acciones y labores medioambientales, fomentar los valores, el interés y participación para adquirir los conocimientos medioambientales es indispensable que amplíen y enriquezcan sus experiencias y vivencias, hay que hacerlos partícipes a través de un aprendizaje innovador, crítico y articulado a lo largo de toda la escolaridad.

Para concluir respecto de los objetivos de aprendizaje, podemos apreciar que en las planificaciones de ciencias naturales del primer ciclo básico analizadas se evidencia que sólo en segundo año básico, existen objetivos y contenidos relacionados la educación medioambiental, sin embargo, el enfoque es preferentemente académico, careciendo de un abordaje orientado a lo valórico y formación de hábitos que promuevan el cuidado del medio ambiente.

d) Planificaciones y transversalidad de los contenidos con otras asignaturas.

El trabajo transversal es un entorno organizado y que se piensa esencial en el ámbito laboral, educacional y vivencial para transformar un conocimiento en conducta como la capacidad para diagnosticar, relacionar, solucionar problemas, comunicar, organizar y gestionar, iniciativa, maleabilidad y dedicación entorno a la concientización medioambiental.

En cuanto al trabajo transversal en las planificaciones de primer ciclo básico en el colegio estudiado, podemos partir de la base que este tipo de trabajo podría resultar fundamental para generalizar la información relevante del conocimiento adquirido y la experiencia entre educación medioambiental y las distintas asignaturas que se imparten en la escuela. Respecto a lo observado en el análisis efectuado a estos instrumentos, es posible señalar que no distingue dicha transversalidad, puesto que solo en la asignatura de ciencias naturales se trabajan contenidos relacionados con educación medioambiental.

Esta situación nos lleva a plantear la posibilidad de que, en esta escuela, se comiencen a articular los contenidos de todas las asignaturas y cursos haciéndose partícipe a nivel curricular e involucre a sus directivos, docentes y estudiantes para desarrollar competencia ambiental como la capacidad de percibir, de entender y proyectarse en el entorno social y natural promoviendo su sustentabilidad.

e) Estrategias didácticas coherentes con la educación del medio ambiente:

Respecto de las estrategias didácticas empleadas por las docentes vinculadas con la educación medioambiental es importante destacar el papel de mediador que tiene el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho papel, permite brindar la experiencia a sus estudiantes, para que tengan una necesaria conexión con la realidad y con los problemas del entorno en el que están inmersos. La labor del profesor es fundamental para que los estudiantes se sientan partícipes, como agentes de cambio, en cuanto sean ciudadanos participativos y responsables de su medio ambiente.

Luego de analizar las planificaciones del primer ciclo básico en ciencias naturales, se logra observar que no existen estrategias metodológicas coherentes con la educación medio ambiental, las cuales se refieren a brindar espacios para el trabajo colaborativo, reflexión de los estudiantes respecto a problemáticas existentes en su entorno cercano y una búsqueda de soluciones, promoviendo las actitudes para lograr la concientización y sensibilidad social.

Un ejemplo de aquello es que toda la unidad 1 y 2 de tercero básico, está realizada en base a trabajo expositivo por parte del docente mediante el uso de PowerPoint, donde el estudiante debe trabajar de manera individual en sus cuadernos. Lo mismo ocurre en primero básico con la primera dos unidades, en la cual el estudiante trabaja en su cuaderno realizando dibujos de animales, y plantas típicas chilenas.

En este sentido las estrategias metodológicas empleadas en las planificaciones de la escuela antes mencionada apuntan al trabajo dentro de la asignatura de ciencias, pero a partir de actividades circunscritas a una guía de aprendizaje, donde se evidencia un trabajo dirigido más al conocimiento de conceptos, que al desarrollo del pensamiento crítico. Así también, se logra apreciar que no se observan espacios que inviten a los estudiantes a la reflexión de las diversas problemáticas que enfrentan, donde sean capaces de involucrar sus vivencias personales, busquen soluciones a problemáticas de sus entornos, entre otros elementos. Este aspecto es un denominador común en todas las planificaciones revisadas y analizadas.

En conclusión, luego de haber analizado las planificaciones de ciencias naturales del primer ciclo básico, podemos señalar que: a) las actividades que se presentan cumplen con lo estipulado en el currículum, sin embargo, no se evidencia un nexo con la educación medio ambiental ni un contexto adecuado para abordarla; b) las metodologías empleadas por los docentes son de carácter expositivo limitando la participación activa, la reflexión y la creación por parte de los estudiantes. En este sentido, se aprecia una visión academicista, supeditado a la transmisión de contenidos.

A continuación, abordaremos nuestro segundo eje propuesto que se refiere a las estrategias metodológicas que emplean los profesores.

2. Identificar las metodologías que se utilizan para trabajar educación medioambiental en primer ciclo de educación básica.

En el siguiente apartado, se abordarán las estrategias metodológicas que aplican los docentes, reflejada en las planificaciones analizadas, en cuanto al tipo de actividades que presentan, el trabajo colaborativo entre estudiantes y el cierre de la clase.

a) Tipos de actividades:

Dentro de la educación medio ambiental es fundamental, para lograr aprendizajes significativos, que los estudiantes puedan vivenciar el aprendizaje, participando experiencias genuinas relacionadas con su entorno próximo.

En este sentido, las actividades relacionadas a la metodología de proyecto permiten mediante la observación de su entorno, que los estudiantes identifiquen de un problema real, lo analicen y en conjunto sean capaces de crear mejoras a su comunidad o propongan solución a situaciones problemáticas que los están afectando.

En el análisis efectuado a las planificaciones del establecimiento que estamos investigando, específicamente, en lo que refiere al tipo de actividades que emplean los docentes, se observan abundantes actividades referidas a guías de aprendizaje, y en su mayoría no vinculadas al medio ambiente.

Un ejemplo de ello se observa en las planificaciones de cuarto básico, correspondiente a la primera unidad, donde se contabilizan el desarrollo de 6 guías de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Otro elemento importante de destacar dice relación con que el contenido medio ambiental se aborda en cada curso solo una vez al semestre, dentro de la asignatura de ciencias y no de manera transversal con otras asignaturas, dejando evidencias de un enfoque academicista, por sobre el desarrollo de habilidades y actitudes de los estudiantes.

Un ejemplo de lo antes mencionado, lo encontramos dentro de la planificación de segundo básico. Aquí se evidencia sólo una actividad relacionada con la reflexión respecto a la problemática ambiental, en el contexto de la unidad 3 “importancia de las plantas” del segundo semestre. Siendo esta la única instancia de trabajo con la educación medio ambiental del año de dicho curso.

b) Trabajo colaborativo entre estudiantes.

Se sabe que las ventajas de un trabajo colaborativo es la oportunidad de dialogar y reflexionar entre los involucrados o con otros miembros de la comunidad educativa para detectar necesidades y así pensar en la mejor manera de abordar, además de compartir experiencias y tomar en conjunto decisiones con un fin de apoyar los aprendizajes propuestos, para llevar a cabo una mejor tarea.

Las planificaciones del primer ciclo básico en este establecimiento, no presentan actividades colaborativas entre estudiantes, por lo cual se hace imposible que la escuela proporcione una formación o desarrolle instancias donde ellos tengan una participación activa en actividades medioambientales organizadas dentro de un espacio donde puedan reafirmar compromisos con los desafíos que hoy en día se presentan para enfrentar las consecuencias del cambio climático y los problemas ambientales.

c) Objetivos de la clase:

Se sabe que los objetivos de una clase son las metas de aprendizaje que se quieren alcanzar con una acción formativa y son las bases para establecer criterios teniendo en cuenta una selección y secuenciación de contenidos, en fin, deben expresar una meta.

Por consiguiente en cuanto al tema de medio ambiente, acá no se visualizan en las planificaciones actividades medioambientales, y los objetivos de las clases la promoción de la conciencia medioambiental entre los estudiantes, por lo tanto, ellos no encuentran un espacio donde desarrollen procesos de vinculación, de sensibilización, de identificación y de comprensión para valorar la importancia y los beneficios de experiencias educativas relacionadas al cuidado del medio ambiente.

d) Cierre de las actividades y retroalimentación para la metacognición:

Se debe tener en cuenta de los conocimientos que poseemos sobre nuestro propio conocimiento, y para esto se deben fomentar las habilidades del pensamiento en el alumnado, es decir, enseñarles aprender a pensar por él mismo, y no tanto a acumular conocimientos. Para ello la metacognición está desarrollada para planear y tomar decisiones fundadas en lo que respecta al saber de la vida de cada individuo.

En lo que respecta en este primer ciclo básico de este establecimiento, al no tener planificaciones con actividades referidas al medio ambiente, se está restando la posibilidad de llevar a cabo en estos estudiantes espacios de metacognición referente a un individuo precursor del cuidado de su entorno y el de su comunidad.

Lo anteriormente expuesto, nos lleva a señalar que es de suma importancia desarrollar un trabajo en la escuela de sistematización en las planificaciones y por ende en las actividades relacionadas al medio ambiente, donde los estudiantes adquieran conocimientos teóricos y prácticos, además de hábitos necesarios para promover el desarrollo sostenible. De esta manera la escuela obtendría como resultado estudiantes reflexivos y conscientes.

Análisis descriptivo de la encuesta

Un segundo instrumento que se aplicó en este establecimiento educacional para dar cuenta del vínculo que existe entre la educación medioambiental y la aplicación en el aula fue una encuesta online.

Esta encuesta fue aplicada a diez docentes del establecimiento municipal de la comuna de Lo Espejo, se envió para ser respondida entre el 23 de abril y el 6 de mayo a través de GOOGLE FORM. Este instrumento incorpora tres grandes ejes o categorías de indagación, a saber: trabajo colaborativo entre pares, rol del establecimiento educacional en la educación

medioambiental y rol del docente en la educación medioambiental. A continuación, se exponen los datos obtenidos con esta recolección de información.

1. Rol del establecimiento educacional en la educación medioambiental

En lo que refiere al Rol del establecimiento educacional en la educación ambiental, la mitad de los docentes consultados afirma que en el colegio se realiza educación medio ambiental. Sin embargo, el mismo número de profesores sostiene que no está considerada dentro del proyecto educativo. Así también se puede señalar que la mayoría desconoce información respecto del plan de formación ciudadana vigente en su establecimiento y al no tener conocimiento de él, ignora si existe dentro de él aspectos que incorporen la educación medioambiental.

Este aspecto es contradictorio con lo analizado en las planificaciones, pues no se observa un enfoque medioambiental en el diseño de las mismas, el tipo de actividad y metodologías aplicadas por los mismos docentes dentro de la sala de clases a sus estudiantes.

En relación a la capacitación que los docentes han recibido sobre educación medio ambiental dentro de su establecimiento, más del 70% de los encuestados afirma que no haber recibido inducción alguna para trabajar e incorporar estos contenidos a su labor docente. Lo antes indicado, concuerda con el posible desconocimiento que hay referente al tema y la forma de abordar la educación medioambiental dentro de la sala de clases con los estudiantes

2. Rol del docente en educación medioambiental

Respecto de la metodología de trabajo para abordar la educación medio ambiental, la mayoría de los encuestados afirma trabajar este tipo educación medioambiental dentro de las asignaturas de ciencias naturales, de manera aislada y en base al desarrollo de guías por parte de los estudiantes. Observando lo señalado por estos profesores, es posible indicar que en

este colegio se está limitando la educación medioambiental sólo al trabajo curricular que se imparte en la asignatura de ciencias naturales.

En este sentido, se puede apreciar cierto grado de desconocimiento respecto a la amplitud que tiene el abordaje de la educación medio ambiental, lo cual implica no solo el aspecto de contenidos, sino también formación de actitudes y valores.

Con respecto a la disposición de los docentes a la educación medio ambiental, la totalidad de las personas encuestadas asigna un rol de importancia a este contenido y considera que es valioso incorporarlo dentro de la formación de sus estudiantes. Este aspecto es fundamental para poder implementar a futuro acciones concretas dentro de la escuela, vinculadas a la promoción de contenidos y acciones de educación medioambiental, debido a que refleja el grado de interés, motivación y compromiso de los docentes con esta temática.

En lo referido a la frecuencia con que se trabaja la educación medioambiental con los estudiantes en el aula, los docentes aportan respuestas múltiples, evidenciando falta de consenso como política de colegio referente al tema. Alguno de los profesores consultados lo encasillan sólo al trabajo curricular de los programas de estudio, es decir, ligado a la unidad de ciencias naturales. Sin embargo, al preguntar por el ideal de frecuencia de trabajo de la educación medioambiental, la mayoría de los docentes considera que debería ser abordada con mayor frecuencia, lo que refleja nuevamente, el interés de parte de los docentes en relación al tema.

Dentro de las respuestas recogidas mediante la aplicación de la encuesta, la mayoría de los docentes refiere que la educación medioambiental la trabaja dentro del contexto de la asignatura de ciencias naturales, y no lo realizan de manera transversal incorporando a otras asignaturas.

Respecto a la motivación que los docentes perciben de sus estudiantes referido a la educación medioambiental, señalan que ella es significativa, pues permitirá que los estudiantes vivencien experiencias y vean la necesidad de generar conciencia y sensibilización respecto

al cuidado del medio ambiente. En este sentido, la educación medioambiental se visualiza como un tema de interés de parte de docentes como de estudiantes.

3. Trabajo colaborativo entre docentes

En lo referido al eje de trabajo colaborativo los docentes señalan que se realiza este tipo de actividades, entre pares, lo cual permite afirmar que existen instancias para compartir trabajos, experiencias y organizar actividades dentro de los distintos cursos y niveles, generando apoyo entre pares, lo cual es propicio para implementar acciones organizadas a nivel educativo general.

En cuanto a la retroalimentación entre docentes, las respuestas aportadas por los educadores evidencian instancias de diálogo y reflexión respecto de las prácticas pedagógicas dentro de los consejos de profesores.

Conclusiones mostrar a los resultados que llegamos a partir de los objetivos planteados, qué fuimos encontrando a partir de los objetivos

Capítulo 5: PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE EDUCACIÓN MEDIO AMBIENTAL EN EL ESTABLECIMIENTO.

Considerando la crisis ambiental que se vive en nuestro planeta hoy en día y los altos niveles de desigualdad e inequidad que presenta la sociedad, la educación ambiental en establecimientos educativos con ambientes vulnerables proporciona autonomía y sustentabilidad en la utilización de recursos tanto materiales y cómo alimenticios en este contexto una escuela municipal que promueva prácticas vinculadas al cuidado del medio ambiente tiene un valor agregado en la formación sus estudiantes que no solo adquieren conocimiento sino qué habilidades y actitudes que serán una herramienta fundamental para constituirse como ciudadanos autobalances, responsables y con crítica y conciencia social, siendo agentes de cambio cultural en su comunidad

“Sembrad en los niños buenas ideas, aunque no las entiendan; los años se cargarán de descifrarlas en su entendimiento y de hacerlas florecer en su corazón” (María Montessori)

La educación medio ambiental como eje formador entrega una notoriedad al establecimiento entregando un sello distintivo y atractivo en su comunidad que establecerá a través de la apertura un vínculo, redes y lazos de cooperación mutua con instituciones Municipales, Culturales, Sociales, etc.

Educación medioambiental, sería un aporte fundamental en este establecimiento para formación de ciudadanos conscientes, es una herramienta que permite crecimiento institucional, profesional y personal.

El medio ambiente debe representar el espacio físico y temporal en el que se desarrollen todas las habilidades y herramienta para que los niños interactúen entre ellos mismos y su entorno.

Debiera ser el espacio donde se lleven a cabo los procesos de vinculación entre todos los que compartimos diariamente como una comunidad educativa y que formen parte de los ejes de la visión del colegio.

Se sabe que hoy en día la educación medio ambiental conlleva desafíos para enfrentar las consecuencias del cambio climático y los problemas ambientales, procurando entregar las herramientas que permitan lograr el cambio de conciencia en las personas y así generar comunidades sostenibles.

Para continuar en estos aspectos el colegio debe adquirir un compromiso a través de las vinculaciones de las prácticas educativas diarias con objetivos del desarrollo sostenible, tener un compromiso con la protección de la flora y fauna nativa por medio de reconocimientos que aborden la educación ambiental y así integrar la sostenibilidad dentro de la cotidianidad de la comuna escolar.

Para todo lo anterior creemos que el colegio debe dar la importancia de generar relaciones con el entorno, porque debe estar abierto a instancias de participación activa en las actividades medioambientales organizadas dentro de la comuna así reafirmar el compromiso con los estudiantes en los desafíos como ciudadanos.

Descripción de la propuesta de metodologías de educación medio ambiental.

La presente propuesta presenta actividades en concordancia con la Ley general de educación N° 20.370 en el artículo 28 letra I, donde se postula que el estudiante podrá: “Explorar y conocer el medio natural y social, apreciando su riqueza y manteniendo una actitud de respeto y cuidado del entorno”.

1) Huertos

El proyecto consiste en recuperar los residuos orgánicos generados por los estudiantes, así como también aquellos que se desechan de las salas de los niños, de las salas de los profesores y el casino. Las salas deben contar con un recipiente verde para el depósito de los residuos orgánicos.

Para la creación de huertos en este establecimiento se plantean los siguientes pasos:

- Elección del espacio de los huertos escolares: Se sugiere el espacio del patio de educación parvularia donde existen amplias áreas dispuestas con tierra utilizable para el proyecto. Además, este patio conecta estratégicamente las salas de educación parvularia y las salas de educación básica por lo cual entregaría posibilidades de que los estudiantes observen diariamente el progreso de sus huertos.
- Preparación del material: Para la preparación del material es fundamental la incorporación de la familia y la comunidad en el proceso, donde a través de la ayuda de los apoderados se pueda adecuar la tierra y regando el espacio.
- Materiales: Considera la utilización de material tales como palas, rastrillos escoba y manguera. Habilitar el acceso de agua de manera eficiente en el espacio, idealmente instalar cercano al del huerto una llave de jardín que sea de fácil manejo para el regalo del espacio destinado a huertos, considerando que es importante la humedad, ya que el lugar presenta actualmente un suelo muy duro que necesita proceso de tratamiento.
- Organización del espacio: Delimitar el espacio utilizando material reciclado tal como botellas de ecoladrillo, bandeja de yogur, madera reutilizada de pallet o cajas o simplemente una cuerda que sirva como barrera entre el patio y el huerto escolar.
- Definir huerto: Existen diferentes tipos de huerto, por ejemplo, encontramos los huertos de cajón, huertos verticales, huertos de repisas, etc. En este caso

considerando el espacio de la escuela sería ideal utilizar huertos de cajón, para una primera etapa de plantar las semillas y de ahí, trasplantar directamente a la tierra, además huertos verticales colgado de las ventanas que colinda con la educación parvularia y educación básica reutilizando botellas plásticas desechables.

- Planificación del trabajo educativo: Una vez habilitado el espacio huerto escolar es importante desarrollar una planificación por curso para la utilización del espacio. Cada curso debe tener un espacio y tiempo establecido donde pueda realizar su trabajo pedagógico, de esta manera se desarrolla autonomía en sus labores, pero además establecer un sentido de pertenencia y responsabilidad en los estudiantes de educación parvularia, educación básica y la comunidad educativa.

2) Lombricultura

Junto con el funcionamiento del huerto, está la práctica de lombricultura, esta parte del proyecto que consiste en la alimentación de las lombrices para que, a través de su proceso de digestivo, generen abono de mejor calidad para el huerto. El abono denominado humus, se comercializará a un valor determinado, pudiendo comercializar el excedente de lo que se produzca en los vecinos y apoderados de esta comunidad educativa. Los ingresos servirán para financiar diversas actividades, relacionadas al huerto.

En primer lugar es importante considerar el espacio físico donde se va a instalar la compostera, la cual debe poseer la suficiente luz y ventilación, se cogió es un espacio interior al costado del comedor de estudiantes dónde será más fácil el transporte y la recolección de los materiales orgánicos que genera la cocina y transportar el material recolectado de las diferentes salas de clases en las cuales se dispondrá de un contenedor exclusivo para la recolección de material orgánico generado por las colaciones.

Sobre el material para la construcción del contenedor de compost o compostera, se propone utilizar materiales reciclados tales como pallets o cajas de fruta en desuso ya que considerando la realidad del establecimiento es más conveniente y además significativo reutilizar un material.

Por otro lado, es importante considerar que en la creación y armado de la compostura debe haber materiales orgánicos duros como cortezas y ramas hojas que debe tener un espesor de entre 30-50 centímetros. Sobre esta capa debe de ir la capa con elemento más livianos que se descomponen con mayor facilidad como por ejemplo tallos, hojas, desechos de fruta y verduras, que deben estar bien triturados. Finalmente, incorporar la última capa que debe contener hojas o lombrices

Es importante mantener la humedad en el compost, lo cual se puede evaluar cada vez que se incluye nuevo material, mantener a sol moderado y recordar nunca incorporar lácteos, carnes y ningún material que contengan grasas.

Para terminar con el proceso de compost, para su utilización se debe esperar y ser constante porque a partir de los cinco a seis meses posteriores a la creación del espacio, es necesario identificar la forma de evaluar es el observador la materia orgánica ha cambiado de color a una tonalidad café no se observan materiales en descomposición, en cambio cuántos semi maduro se pueden observar materiales descomponiéndose.

Al finalizar este proceso, se puede utilizar el compost como abono en el huerto escolar para mejorar la calidad de tierra en el espacio cogido, qué cómo habíamos mencionado es necesario trabajar.

Al respecto, se debe subrayar que una de las ventajas que se ha observado en proyectos medioambientales similares, indican que el trabajo en huertos y composteras ayuda a disminuir los niveles de agresividad e hiperactividad en los estudiantes que, a partir del contacto con la naturaleza, pueden mejorar su convivencia con el resto de la comunidad educativa. También se debe tener en cuenta que se debe apreciar de manera transversal el

impacto que se puede apreciar al trabajar para el cambio de conciencia en los estudiantes e integrantes de la comunidad educativa, haciendo hincapié sobre la magnitud de los residuos generados antes y después de la experiencia, logrando palpar la incidencia del reciclaje, la reducción y la reutilización.

3) Reciclaje Gastronómico

Este se enfocará en crear conciencia sobre la relevancia de no desperdiciar los alimentos. Basándose en estudios de la UNESCO que apuntan a que no habría hambre en el mundo si es que no se derrocharon alimentos, esta iniciativa se centra en elaborar los alimentos para ser consumidos a partir de nuevas preparaciones.

Para esto la tendencia debe consistir en aprovechar los alimentos en su totalidad, pero, además, ofrecer sabores y nuevas experiencias a los niños y niñas.

Sumando a esto, se busca generar conciencia sobre el impacto de la producción de alimentos en el medio ambiente y en la economía del colegio a través del casino.

Las cáscaras o carne sobrante son alguno de los insumos alimenticios que pueden ser reutilizados para esta técnica. Las verduras siempre también son insumos sobrantes en la cocina.

Por lo general, los restos de comida pueden servir para las mascotas del colegio o pueden ser utilizados para preparar sopas nutritivas.

4) Punto Verde

Esta iniciativa invita a la instalación y gestión de un punto verde que esté dispuesto en el colegio, el cual puede ser reforzado haciendo partícipe a la comunidad.

Para implementar esta propuesta, es necesario ir focalizando los contenidos en temas de reutilización, reducción y reciclaje, para esto se pueden realizar charlas a los apoderados, para que el proyecto sea difundido a la comunidad con sentido, dejando claro para qué sirve y cómo se recicla.

Se sugiere la instalación de dos puntos verdes en el establecimiento de manera estratégica, el primero podría ser accesible a la comunidad con la intención de integrar el entorno a la escuela y, de esta manera desarrollar-potenciar un sentido de pertenencia no sólo por el reciclaje sino también por los espacios comunes desarrollando un concepto centrado en “otra perspectiva vinculada a la enseñanza del reciclaje”. Este punto limpio dispondrá a la entrada con acceso directo con el objetivo de servir a los apoderados y habitantes de colindantes a la escuela poder introducir material reciclado.

El segundo limpio se puede instalar directamente en el espacio del patio educación parvularia considerando este espacio en dónde está el eje de inicio del proceso del proyecto.

Por otro lado, este material reciclado puede estar destinado para el trabajo en clases, como material didáctico o pedagógico, como veremos más adelante, este recurso es útil para diferentes actividades.

Un punto complementario es incluir en los puntos limpios en especial el que está abierto a la comunidad, carteles informativos sobre la forma de reciclaje, la preparación del material para reciclar y el espacio dónde se almacena cada uno ser más clasifica cada elemento.

Ser adjunta guía para Programa de capacitación y difusión en gestión y valorización de residuos RM (SEREMI del Medioambiente RM)

Papel Blanco y Cartón:

Se puede establecer alianza estratégica con la Fundación San José, entidad dedicada a acoger mujeres y niños en situaciones de vulnerabilidad y que recupera este tipo de material para transformarlos en mamaderas de leche para los pequeños que acoge. Para ello se deben

colocar cajas de recolección en todas las salas, y que una vez a la semana se lleven al lugar donde estarán las cajas que la fundación otorga.

5) Recursería

Este es un concepto inventado, que el origen de su palabra es “Ressourcerie”, y se asocia a que el desecho es un recurso que, clasificado intencionalmente, según un organigrama coherente, permite utilizar elementos que ahí se juntan para cualquier actividad tanto convencional como no convencional: matemática, ciencias, reportes de lecturas, artes, tecnología.

Como experiencia la escuela deberá construir un espacio de recursería, este es un aspecto novedoso y una experiencia destinada a organizar y clasificar materiales reutilizables, transformándolos en recursos pedagógicos para la enseñanza, que cuentan con la ventaja de ser funcionales para la infraestructura del colegio. Para esto se debe observar los alimentos traídos a las clases, reconociendo sus envases y ver cuales pueden ayudar a su reutilización, además como otros materiales.

a. Propuesta de actividades a realizar por los estudiantes:

Propuesta	Actividades
Huerto	Salas de clases; <ul style="list-style-type: none"> • Basureros para residuos orgánicos Casino; <ul style="list-style-type: none"> • Contenedores para restos de los residuos orgánicos de las comidas Huertos por nivel; <ul style="list-style-type: none"> • Educación parvularia; Huertos medicinales • Educación Básica primer ciclo; Huertos de Hortalizas • Educación Básica segundo ciclo; Implementación y mantención de los huertos
Lombricultura	Contenedor para la alimentación de lombrices; <ul style="list-style-type: none"> • Humus para el huerto • Venta de humus
Reciclaje Gastronómico	Huesos y sobras de carne de pescado; <ul style="list-style-type: none"> • Comida para mascotas Cáscaras y trozos de verduras; <ul style="list-style-type: none"> • Sopas • Puré • Jugos dietéticos Restos de granos de café <ul style="list-style-type: none"> • Fertilizante • Exfoliante Pan duro; <ul style="list-style-type: none"> • Guisos • Tortillas
	Cajas de Fundación san José;

Punto Verde	<ul style="list-style-type: none"> • En las Salas de clases • En la sala de profesores • En pasillos del establecimiento Contenedor de Ecoladrillos; <ul style="list-style-type: none"> • En la entrada del colegio • En cada sala
Recursería	Envases de cartón; <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de arte, ciencias, etc. Envases de plástico; <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes áreas Plásticos o envoltorios; <ul style="list-style-type: none"> • Ecoladrillos

b. Actividades a realizar por los docentes:

El plan de acción que se ha planteado tiene como propósito a contribuir a elevar el nivel de toma de conciencia de los estudiantes, de las familias y comunidad educativa.

Es una alternativa adecuada y posible de realizar, pero para ello los docentes y el establecimiento deberá, ser parte activa en este proceso.

El establecimiento debe dar el espacio para llevar a cabo el plan de acción. Además deberá responder a las necesidades de los docentes a través de capacitaciones y, estos a su vez, a la hora de planificar, considerar actividades transversales con todas las áreas y realizar un trabajo en conjunto.

Para lo anterior las capacitaciones se pueden desarrollar en:

- Programas de Educación Ambiental del Seremi.
- Cursos gratuitos, Aula fácil.com
- Academia Adriana Hoffmann

CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

En las últimas décadas existe consenso de parte de varios países respecto de la crisis medioambiental en que vivimos. Prueba de ello son los cambios climáticos que hemos sido testigo, cada vez más frecuente. Por esta razón, desde la década del 70 se han generado diversos acuerdos mundiales que buscan hacer frente a esta nueva realidad.

La educación medioambiental surge como un agente de cambio para esta realidad, permite crear conciencia en las personas, proporciona conocimientos, actitudes y aptitudes que le permitirán identificar problemas y buscar una solución participando activamente de ella.

Chile también se ha incorporado a tratados internacionales en el tema, creando leyes para abordar la educación medioambiental; por ejemplo, la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente promulgada en 1994, que define la educación medioambiental; la ley General de Educación (Ley 20.370 o LGE), donde se señala que “El sistema educativo incluirá y fomentará el respeto al medio ambiente natural y cultural, la buena relación y el uso racional de los recursos naturales y su sostenibilidad, como expresión concreta de la solidaridad con las actuales y futuras generaciones”. Por último, la Ley N° 20.417 que crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, con esta ley se busca que el Estado promueva y sea un facilitador de la educación medioambiental.

En este contexto de desafío educativo, se hace indispensable que los establecimientos educacionales coordinen acciones pedagógicas intencionadas y transversales que involucren a toda la comunidad educativa, mediante un trabajo interdisciplinar. No basta con la sola entrega de conocimientos dentro de la asignatura de ciencias naturales, se requiere que se formen ciudadanos participativos, creativos, con hábitos, valores y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.

Considerando lo anteriormente expuesto, nuestra investigación acción realizó un diagnóstico, mediante análisis de documentos, aplicación de rúbricas y encuesta, en un

establecimiento educacional particular, encontrando evidencias de escasas acciones enfocada a la educación medioambiental, las cuales son abordadas de manera aislada en la asignatura de ciencias naturales, enfocada netamente al aspecto cognitivo, sin generar un vínculo con otras asignaturas o disciplinas, por lo que no promueven en sus estudiantes la formación de actitudes, ni valores, limitando sus experiencias de aprendizaje a lo meramente cognitivo, excluyendo un aspecto fundamental de la educación medioambiental, como es la formación de ciudadanos que reconozca valores y desarrolle habilidades y actitudes necesarias para un convivencia armónica entre los seres humanos y su medio.

En relación a las metodologías aplicadas por los docentes en sus clases, se evidenció una preferencia por las clases expositivas de parte de los profesores, limitando la participación de los estudiantes al desarrollo de guías de aprendizaje, trabajo en el texto de la asignatura u observación de presentación con PowerPoint. En este sentido, no se consideran las experiencias o conocimientos previos de los estudiantes, no se formulan desafíos cognitivos que permitan al estudiante identificar problemas relacionado con su entorno, para, a partir del trabajo colaborativo, buscar soluciones de manera creativa y autónoma a las problemáticas medioambientales que se presentan; o en su defecto, realizar experimentos que permitan vivenciar el aprendizaje o participar de proyectos que involucren a toda la comunidad educativa, para formar ciudadanos participativos, con actitudes ecológicas responsables, capaces de resolver situaciones que afecten a su entorno, considerando el cuidado y respeto del medioambiente.

La educación medioambiental es un desafío que exige a los docentes un trabajo colaborativo y coordinado entre las diferentes asignaturas, de esta manera se incluye a toda la comunidad educativa en acciones conjuntas, que promuevan la formación integral de los estudiantes. En este sentido, al desarrollar la investigación acción, se aprecia la inexistencia de acciones de trabajo transversal entre disciplinas, debido a que la educación medioambiental está limitada al trabajo de la asignatura de ciencias naturales, por lo que es el docente de ciencias naturales el único/a que aborda esta temática con los estudiantes.

Para promover las prácticas docentes para la enseñanza de la educación medioambiental, se entregan una serie de sugerencias tanto a los profesores/as, como al establecimiento, para lograr potenciar una educación medioambiental efectiva entre sus estudiantes, las cuales están orientadas al trabajo mancomunado de toda la comunidad educativa y que buscan generar un cambio de conciencia respecto del cuidado del medio ambiente. Estas acciones implican un cambio importante tanto en el entorno físico de la escuela, como en las metodologías de trabajo.

Cabe destacar que nuestra investigación acción, se desarrolló dentro de un contexto de pandemia mundial, lo que generó diversas dificultades relacionadas con la comunicación directa con los docentes, por lo que se debió contar con la buena voluntad de ellos para generar los datos mediante el uso de la tecnología. Lo anterior, nos imposibilitó de verificar en terreno la práctica docente.

Ahora bien, pese a esta dificultad, creemos que el proyecto presentado permite la aplicación de diversas acciones orientadas a la obtención de la certificación de sello verde por parte del establecimiento, esto implica que debe existir un real interés de parte de los involucrados por querer participar, pues involucra cambios importantes en la forma de trabajo de los docentes, en el ámbito de las metodologías aplicadas, trabajo colaborativo, actividades a realizar, etc. Por esta razón es fundamental contar con el compromiso de toda la comunidad educativa.

Otro aspecto a considerar, para la aplicación futura de este proyecto, es la observación en terreno para poder interactuar directamente con los docentes, otorgándoles mayor protagonismo en el proceso tanto de recolección de datos como en la elaboración de propuesta de acción y en la posterior aplicación, para evaluar resultados obtenidos y realizar los correspondientes ajustes y mejoras.

Finalmente podemos concluir la necesidad urgente de incorporar la educación medioambiental como una herramienta necesaria para generar ciudadanos responsables y comprometidos con su entorno. Para esto, no basta con esfuerzos aislados de parte de

algunos establecimientos, se requiere un abordaje más profundo a nivel nacional, donde se comience con la formación de docentes capacitados para enfrentar este tremendo desafío en cual la escuela cumple un rol fundamental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Briones, G. (1996). *Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales*. ICFES: Bogotá-Colombia

Cáceres, M. A. (2016). Una educación ambiental desde la perspectiva cultural para la formación de profesores en ciencias naturales. *Revista Luna Azul*, (43), 354-385. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n43/n43a16.pdf>

Comisión Nacional del Medio Ambiente (2010). *Balance y Perspectivas de la Educación Ambiental en Chile e Iberoamérica*, Tomo I. Gráfica Metropolitana: Santiago-Chile. Disponible en: <http://educacionysustentabilidad.tecsuma.cl/wp-content/uploads/2011/11/EA-CHILE-01-Balance-Ed-Amb-Chile-Latin-America-2010.pdf>

División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile (2018). *Educación ambiental para la sustentabilidad: síntesis para el docente*. Alvimpress: Santiago-Chile. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Guia-Docentes-EA_web.pdf

Espejel-Rodríguez, A. y Flores-Hernández, A. (2017). Experiencias exitosas de educación ambiental en los jóvenes del bachillerato de Tlaxcala, México. *Revista Luna Azul*, (44). DOI: 10.17151/luaz.2017.44.18. Recuperado de: <http://200.21.104.25/lunazul/index.php/component/content/article?id=239>

Huerta, F. M. (s.f.). *Fundamentos de la educación medioambiental*. Obtenido de <https://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html#:~:text=Un%20prop%C3%B3sito%20fundamental%20de%20la,culturales%2C%20econ%C3%B3micos%2C%20etc>
)

Ministerio de Medio Ambiente. (2018). *Educación medioambiental una mirada institucional*. Ministerio del Medioambiente: Santiago-Chile.

- Montessori, M. (2013). *El niño: El secreto de la infancia*. Editorial Diana: México.
- Ministerio del Medioambiente. División de Educación Ambiental y Participación. (2017). *Manual del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos*. Alvimpress: Santiago-Chile.
- Ministerio del Medioambiente. (2018). *Educación medio ambiental para sustentabilidad, síntesis para el docente*. Ministerio del Medioambiente: Santiago-Chile.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2012). *Educación para el desarrollo sostenible. Libro de consulta*. UNESCO: Paris-Francia.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de Investigación Cualitativa*. México D.F.: Mc Graw Hill
- Vásquez-Vargas, M. J. (2014). Educación para el desarrollo sostenible (EDS). Un posicionamiento de jóvenes progresistas en América Central. *Revista Perspectivas*, (7), 1-12.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Ministerio del Medio Ambiente División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. (2018). *Educación ambiental Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena*. Recuperado en: https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/09/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf
- Departamento de Residuos Sólidos y Sustancias Químicas Departamento Educación Ambiental División de Educación Ambiental. (s/f). *Los Residuos como instrumento educativo*. Recuperado en:

https://educacion.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2015/09/Los_Residuos_como_Instrumentos_Educativos.pdf

Ministerio del Medioambiente (s/f). *Manual de Lombricultura*. Recuperado en: https://educacion.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2015/09/Manual_de_Lombricultura.pdf

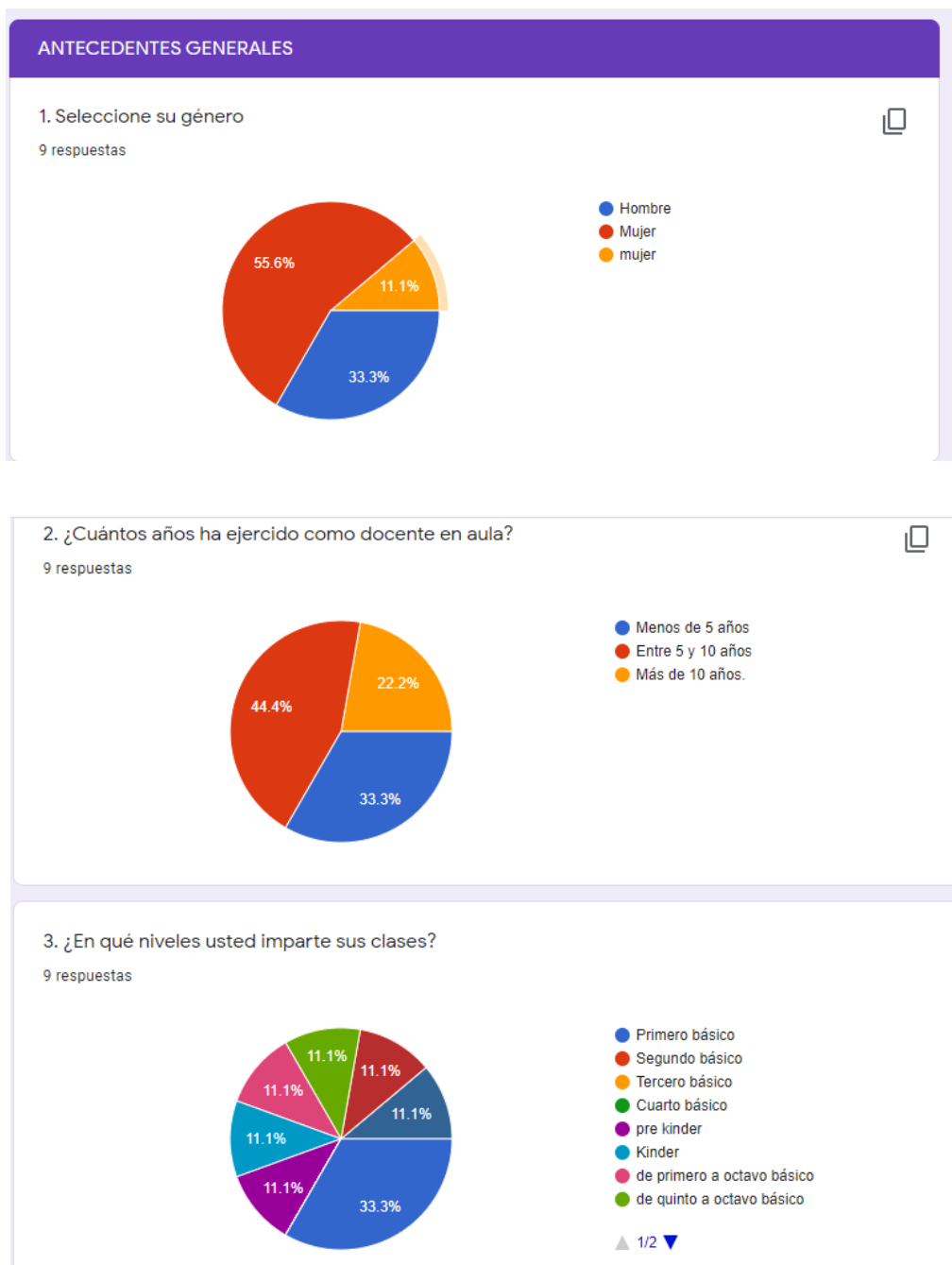
Ministerio del Medioambiente. (2015). *Orientaciones para la elaboración de un proyecto educativo institucional (PEI) desde la educación ambiental*. Recuperado en: https://educacion.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2015/09/Orientaciones_para_la_Elaboracion_de_un_Proyecto_Educativo_Institucional_Ambiental-1.pdf

Seremi del Medioambiente Región Metropolitana (s/f). *Programa de capacitación y difusión en gestión y valorización de residuos*. Recuperado en: <http://santiagorecicla.mma.gob.cl/programa-santiago-recicla/>

Fondo de solidaridad e inversión social FOSIS (s/f). *“Vive tu huerto” Manual de uso pedagógico*. Recuperado en: https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/09/Recurso_1.pdf

ANEXOS

Resultado aplicación de encuesta

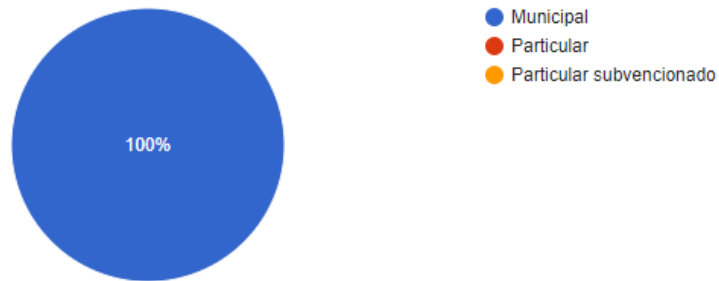


Respecto del establecimiento educacional

1. ¿Cuál es el tipo de dependencia al que pertenece su colegio?



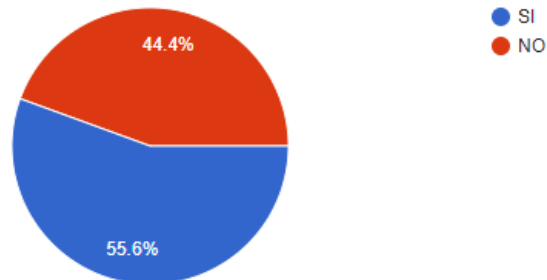
9 respuestas



2. ¿En su colegio, se trabaja la educación medioambiental?



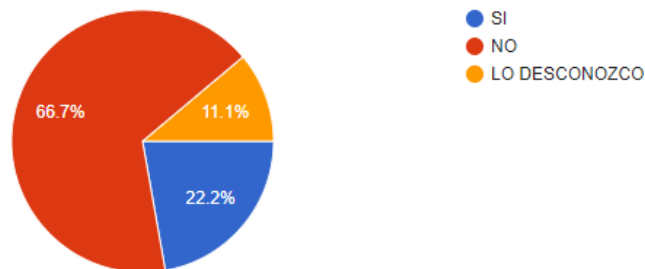
9 respuestas



3. ¿La educación medioambiental esta considerada en el proyecto educativo institucional de su establecimiento?

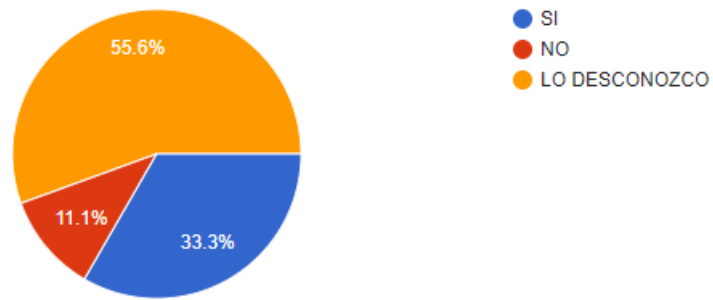


9 respuestas



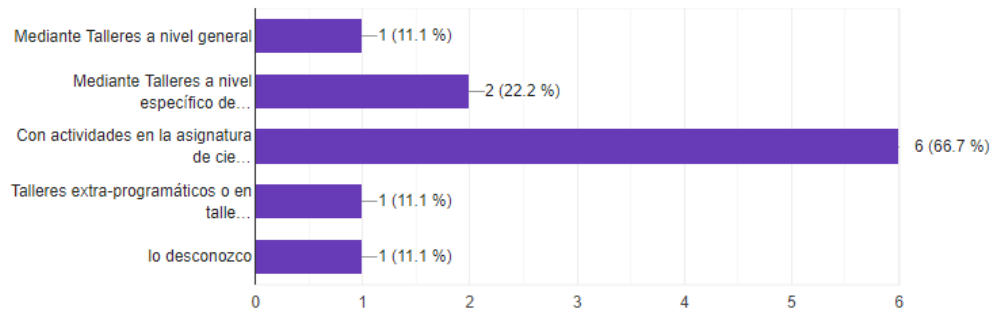
4. ¿ La educación medioambiental esta considerada en el plan de formación ciudadana de su establecimiento?

9 respuestas



5. ¿De qué manera trabaja la educación medioambiental en su establecimiento?

9 respuestas



Continuando pregunta 5. ¿De qué otra forma se trabaja la educación ambiental en su establecimiento?

7 respuestas

Solo en el currículum de ciencias naturales, hace algunos años atrás se realizaba taller de huerto escolar. Pero ahora solo se desarrolla el contenido en la asignatura.

proyectos, actividades relacionadas al reciclaje, actividades con material y situaciones reales.

Solo con actividades relacionadas con el currículum de las bases curriculares

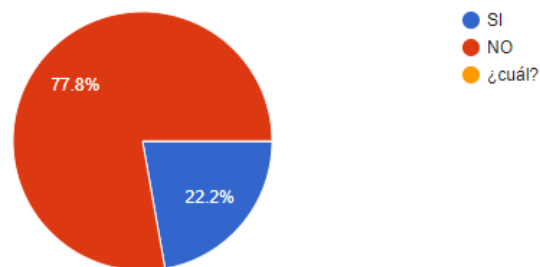
En actividades extra programáticas por fundaciones y proyecto comunales

Desconozco

6. ¿El colegio ha realizado, durante los tres últimos años, capacitaciones sobre educación medioambiental a los docentes ?



9 respuestas



Continuando pregunta 6. ¿Cuál y qué tipo de capacitación sobre educación medioambiental tuvieron/participaron?

4 respuestas

ninguna

Ninguna

Programa ejecución de huertos Fundación San Carlos de Maipo

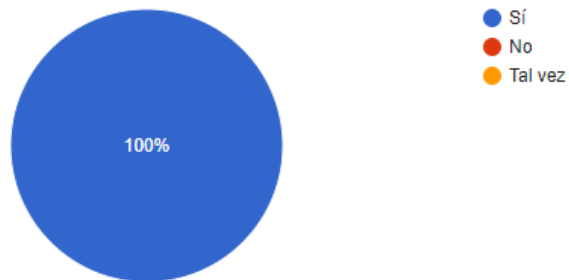
jh

RESPECTO DEL TRABAJO DOCENTE

1. ¿Cree usted que es relevante potenciar la conciencia medioambiental de sus estudiantes?



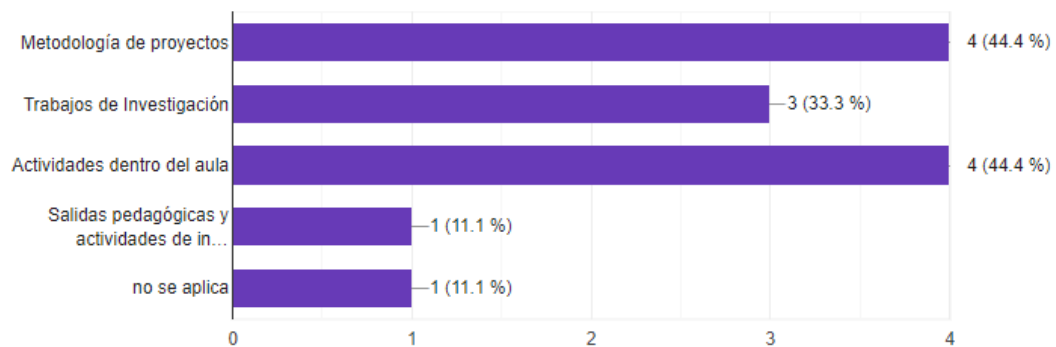
9 respuestas



2. ¿Qué tipo de metodología utiliza en la sala de clases para trabajar la educación medioambiental?



9 respuestas



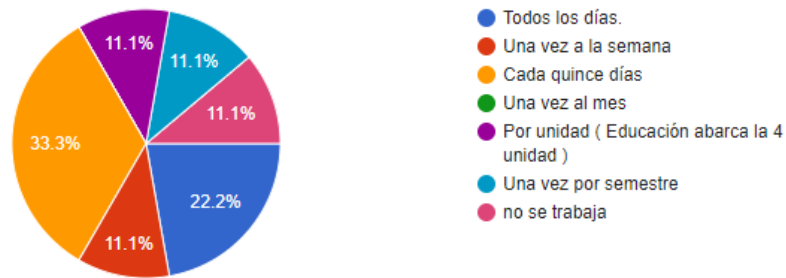
Continuando pregunta 2. ¿Qué otras metodologías utiliza en clases para trabajar educación ambiental con sus estudiantes?

7 respuestas

- También envío trabajos de investigación a los estudiantes.
- utilización de material reciclado
- Trabajo de investigación
- Mediante visitas a parques y humedales para ver los beneficios en la educación ambiental (modo concreto)
- actividades de intervención de espacios

3. ¿Con qué frecuencia trabaja la educación medioambiental con sus estudiantes?

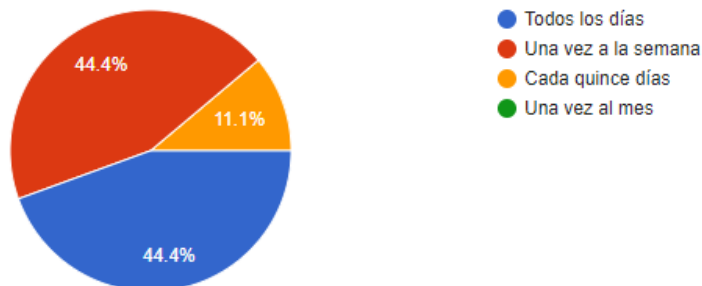
9 respuestas



4. ¿Con qué frecuencia cree usted que es apropiado trabajar la educación medioambiental con sus estudiantes?

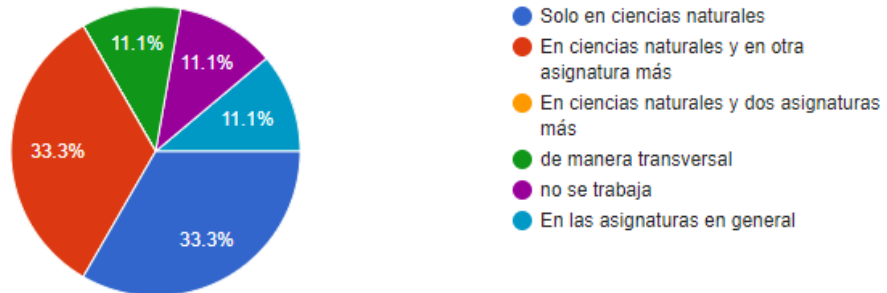


9 respuestas



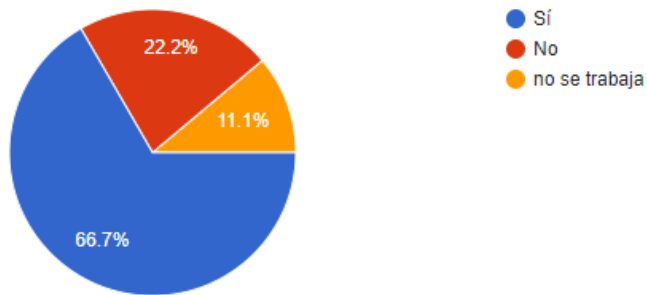
5. ¿En qué asignaturas usted trabaja la educación medioambiental con sus estudiantes?

9 respuestas



6. ¿ Usted trabaja de manera colaborativa con sus pares para abordar la educación medioambiental?

9 respuestas



Continuando pregunta 6. ¿De qué forma trabaja usted la colaboración con sus pares para abordar la educación medioambiental?

7 respuestas

En trabajos medio ambientales.

de manera grupal

Acuerdos en actividades para ambos niveles sobre el cuidado del medio ambiente

Por lo general no se dan la instancia para trabajar en la escuela de manera colaborativa, aunque este año hay un cambio en la estructuración del trabajo pedagógico

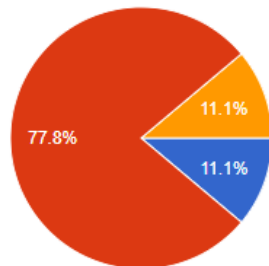
Generando conciencia acerca del cuidado del medio-ambiente

hjjggy

7. Durante el último año ¿ ha participado de algún proyecto medioambiental en su establecimiento?



9 respuestas



- Sí
- No
- Este año se comenzó un proyecto de huerta y jardín, pero por la contingencia aun esta en proceso.

8. ¿Cree usted que es atractivo para sus estudiantes trabajar la educación medioambiental?



9 respuestas



- Sí
- No

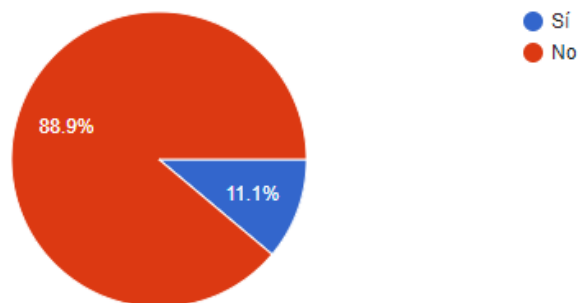
Continuando pregunta 8. ¿Por qué cree usted que es o no es atractivo para sus estudiantes trabajar la educación ambiental?

9 respuestas

- Es importante para desarrollar conciencia por el medio ambiente, que además está tan destruido por acción del hombre.
- Por el vinculo de el contenido con su experincia personal.
- Es fundamental el saber la importancia del cuidado del medio ambiente
- Si, porque generamos conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente y los beneficios que con lleva a nuestro entorno y planeta.
- Porque es un problema que se vive todos los días y los estudiantes lo evidencian
- debemos educar a nuestros alumnos ya que es importante la educación medioambiental
- kkkkkkkkkkkk
- Te enseña a valorar tu alrededor

9. Por iniciativa personal, ¿ Ha realizado alguna capacitación docente externa relacionada con la educación medioambiental?

9 respuestas



Continuando pregunta 9. ¿Cuál fue la capacitación docente externa relacionada con educación medioambiental en la que participó?

3 respuestas

Ninguna

oooooooooooooooooooo

10. ¿Ha participado de las capacitaciones docentes en educacional medioambiental que su colegio ha dispuesto?



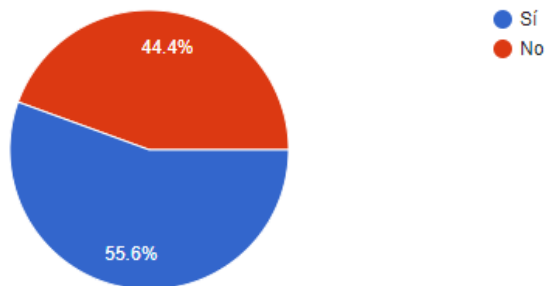
9 respuestas



11. ¿Ha trabajado en alguna ocasión con instituciones u organizaciones externas medioambientales?



9 respuestas

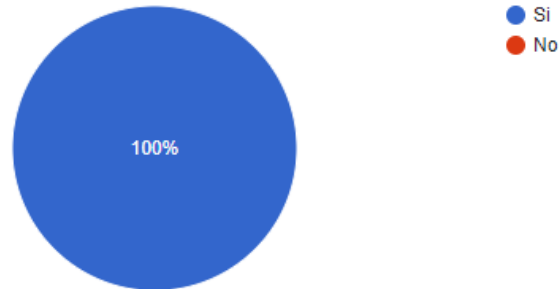


Respecto del trabajo colaborativo entre pares

1. ¿ Trabaja de manera colaborativa con los docentes de su establecimiento?



9 respuestas



Continuando pregunta 1. Podría entregar un ejemplo de la forma en que trabaja colaborativamente con los docentes de su establecimiento

9 respuestas

En el año 2016 el establecimiento ganó un proyecto en el cual llegó un huerto escolar por la empresa Arcor también se trabajó un taller con los estudiantes de Quinto año básico.

coordinación contenidos y/o aprendizajes, además de actividades conjuntas entre NT1 y NT2

Trabajar en forma paralela el cuidado del ambiente como el reciclaje, armasigos con semillas

A través de actividades y preparación de actos .

Coordinando y transversalizando actividades con docentes para potenciar asignaturas

si algun colega necesita de mi ayuda para fortalecer su materia, o debe ocupar parte de mi clase para dar una informacion y/o trabajo previo para poder avanzar en su materia.

pppppppppppppppppppppppppppppppp

Coordinar las actividades para aplicarlas de forma transversal en él aula

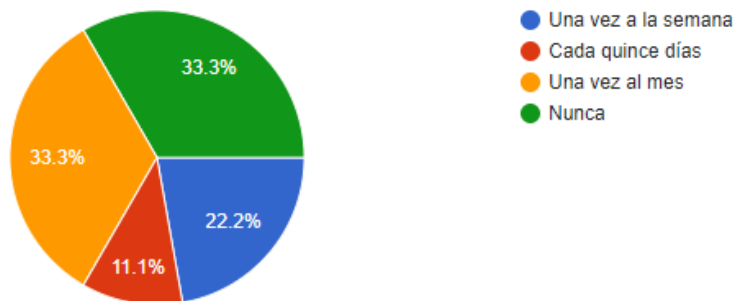
2. ¿Su establecimiento brinda el tiempo para que los docentes trabajen de manera colaborativa?

9 respuestas



3. ¿Con qué frecuencia desarrollan el trabajo colaborativo entre pares, referido al medio ambiente?

9 respuestas



Instrumento de evaluación planificación

EVALUACIÓN PLANIFICACIÓN CIENCIAS NATURALES 1º CICLO

- Establecimiento educacional: Escuela Raúl Sáez S.
- Comuna: Lo espejo
- Tipo de establecimiento: Municipal
- Curso:
- Planificación unidad:
- Fecha de evaluación:

La presente Rúbrica tiene como objetivo dar a conocer el vínculo entre contenido curricular y educación medioambiental en las planificaciones de primer ciclo de educación básica en la escuela Raúl Sáez, de esta manera adema, identificar las metodologías aplicadas por los docentes para vincular el contenido curricular con la educación medio ambiental.

1. Vínculo contenido curricular y planificaciones en el ámbito de la educación medio ambiental.

Indicadores		Criterios de evaluación				
		Descriptor (2 Pts.)	Ejemplo de actividades	Descrito (1 Pts.)	Ejemplo de actividades	TP
1.1	Cantidad de Actividades referidas al medio ambiente	La planificación contiene todas actividades relacionadas con el medio ambiente.		La planificación no presenta actividades referidas al medioambiente		
1.2	Las planificaciones contienen Metodologías vinculadas al medio ambiente	La planificación presenta todas metodologías para trabajar		La planificación no evidencia metodologías vinculadas al medioambiente.		

		medioambiente con los estudiantes.				
1.3	Formulación de objetivos de aprendizaje referente al medioambiente.	La planificación contiene al menos 4 objetivos de aprendizajes relacionados con el medioambiente.		La planificación no contiene objetivos de aprendizajes relacionados con el medioambiente		
1.4	Las planificaciones evidencian el trabajo transversal con otras asignaturas.	Las planificaciones evidencian trabajo transversal con al menos 3 asignaturas.		Las planificaciones no evidencian trabajo transversal con otras asignaturas.		
1.5	El diseño de planificación contiene estrategias didácticas coherente con la ed. medioambiente.	3 o más estrategias		No presenta.		
Total, puntos:						

2. Aplicar rubrica para identificar las metodologías que se utilizan para trabajar educación medioambiental en primer ciclo de educación básica.

Indicadores	Criterios de evaluación				
	Descriptor (2Pts.)	Ejemplo de actividades	Descrito (1 Pts.)	Ejemplo de actividades	TP

2.1	Tipos de actividades	La planificación mensual presenta entre 7 y 10 actividades relacionadas con vivencias o experiencias Tales como: Proyecto, experimentos, investigaciones (actividades empíricas), relacionadas con el medioambiente.		La planificación no presenta actividades empíricas.		
2.2	Forma de trabajo	La planificación presenta 7 a 10 actividades colaborativas entre estudiantes.		La planificación no presenta actividades colaborativas entre estudiantes.		
2.3	Objetivos de la clase Cantidad	Objetivos planteados promueven la conciencia medio ambiental entre los estudiantes que generen cambios en su vida cotidiana.		Objetivos planteados no promueven la conciencia medio ambiental entre los estudiantes, por lo no generen cambios en su vida cotidiana.		
2.4	Respecto del cierre de las actividades	La planificación Incluye actividades de reflexión que promueven la conciencia medio		La planificación no presenta actividades empíricas.		

		ambiental entre los estudiantes.				
Total, puntos:						

Fotografías

Imágenes patio educación parvularia (Escuela investigada)



Imágenes referenciales



