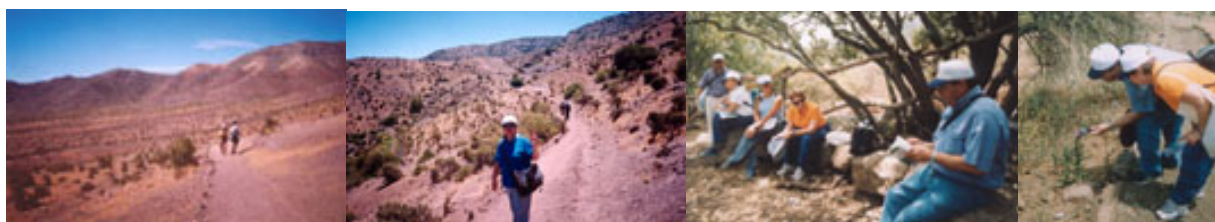




Sendero de Chile

Guía metodológica para excursiones de educación ambiental



La presente guía metodológica, constituye una síntesis de la valiosa experiencia práctica y teórica alcanzada por la educación ambiental al aire libre en Chile y tiene por objetivo: optimizar el uso educativo, recreativo y formativo de los espacios abiertos, en especial del Sendero de Chile.

A la sistematización realizada se le incorporaron las precisiones necesarias emanadas de las exigencias del estándar de calidad del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE).

Las actividades sugeridas están desarrolladas en base a los recursos y posibilidades que brindan los tramos pilotos del Sendero de Chile, ubicados en las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Es posible adaptarlas a otros espacios abiertos, o tomarlas como referencia para diseñar actividades pertinentes para cada realidad ambiental.

Esta guía es un instrumento de orientación para docentes y directivos, involucrados en la gestión y responsabilidad de actividades en terreno. Contiene: conocimientos, referencias técnicas y experiencias en los ámbitos de: planificación educativa, integración curricular, coordinación y producción de las excursiones.

Una experiencia de educación ambiental en terreno:

- Facilita la urgente contextualización territorial y cultural de los aprendizajes esperados por el currículum escolar.
- Mejora la calidad de la educación, potenciando a la totalidad del proceso educativo y formativo de alumnas y alumnos.
- Cooperera en la formación de ciudadanos concientes y pro-activos en el desarrollo de una sociedad sustentable en Chile.

Créditos



ENFOQUE METODOLOGICO



EL CONCEPTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL AL AIRE LIBRE

Documento que contiene un análisis de los diversos enfoques metodológicos utilizados para la organización de actividades educativas en terreno y una revisión de los conceptos de educación ambiental al aire libre y en terreno.

LA UNIDAD DE TRANSVERSALIDAD EN TERRENO

Texto explicativo del enfoque metodológico sugerido por la presente guía

AMBITOS DE LA ESTRATEGIA OFT CONSIDERADOS POR LA EDUCACION AMBIENTAL EN TERRENO

Información detallada sobre los vínculos posibles entre las actividades de educación ambiental en terreno y los ámbitos de trabajo de los OFT, definidos por los decretos de la Reforma Educacional y la experiencia práctica.

COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES DEL SNCAE CONSIDERADOS POR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN TERRENO

Documento que contiene una minuciosa revisión de los componentes y subcomponentes del estándar SNCAE, que poseen una relación específica con la educación ambiental en terreno.

EL CONCEPTO DE EDUCACION AMBIENTAL AL AIRE LIBRE

Existe algún grado de confusión respecto a la consideración de la educación ambiental como similar a la educación al aire libre. Es cierto que tienen mucho en común, y que efectivamente, gran parte de las actividades educación ambiental, realizadas en el exterior de aulas o recintos de establecimientos, han integrado muchas de las técnicas y recursos propios de la educación al aire libre, más, **ambas disciplinas no son lo mismo.**

Las experiencias vividas por cientos de docentes en campamentos y excursiones en áreas silvestres, permitieron avanzar al concepto de **educación ambiental al aire libre**, como una denominación más precisa para las actividades de educación ambiental realizadas en un espacio silvestre o en un lugar que está fuera del ámbito normal de las actividades educativas.

Otra denominación posible es: **educación ambiental en espacios abiertos y en áreas silvestres**, la que ofrece algunas restricciones, ya que la educación ambiental también puede ser practicada en el interior de una fábrica que está trabajando con producción sustentable, y eso no corresponde a un espacio abierto. Por otra parte, el término "áreas silvestres", es entendido normalmente como, aquellos lugares que están alejadas o exentos de la intervención humana, lo que no da cuenta de la totalidad de los espacios que, siendo silvestres, están cerca de las ciudades y tienen un mayor grado de impacto humano.

La educación ambiental en terreno, surge como un término más amplio, que permite la posibilidad de trabajar en terreno y entender por tal, un área silvestre protegida, una quebrada cercana a la escuela, un tramo del Sendero de Chile, un museo, un predio donde se está realizando agricultura o silvicultura sustentable, etc.

Para profundizar el análisis, es necesario precisar algunas de las opciones metodológicas que se han utilizado en las distintas

excursiones escolares realizadas hasta ahora

La alternativa más frecuente, es aquella vinculada a la **recreación y a la sensibilización ambiental** de los participantes. Es decir, el programa de actividades está enfocado fundamentalmente a proveer una experiencia grata, que compense la rigidez del trabajo habitual en aula, junto con brindar una vivencia de contacto inicial con el mundo "natural", conocer y valorar un espacio silvestre distinto al entorno urbano habitual.

Una opción más compleja, que ha sido practicada con mayor frecuencia en los establecimientos de educación privada, es la **excursión científica**. El programa de actividades tiene objetivos y contenidos, vinculados al aprendizaje de las ciencias, que se lleva a cabo a través de experiencias directas en ecosistemas y lugares que poseen interés para el conocimiento científico-ecológico de la naturaleza.

Otro enfoque metodológico que ha tenido un fuerte impulso en los últimos años, en la medida que ha sido objeto de mayor conocimiento público, son las **excursiones escolares orientadas a la práctica de la vida al aire libre**, más conocida como educación al aire libre. En programas del Ministerio de Educación, se privilegia la práctica de vida al aire libre, vinculándola específicamente al subsector de aprendizaje de educación física, dado que uno de sus ejes curriculares corresponde a la vida al aire libre.

Existen algunas experiencias que han puesto en práctica el **enfoque multidisciplinario**. En el diseño del programa, se coloca especial énfasis en el trabajo diferenciado por distintos sectores y subsectores de aprendizaje como; comprensión del medio natural, social y cultural, educación matemática, educación artística, educación física, lenguaje y comunicación. Este tipo de experiencias han sido un gran avance, porque han permitido integrar a otros docentes, más allá del docente especialista en educación ambiental,

En los últimos años, se ha desarrollado el enfoque metodológico de **educación ambiental en el marco de los objetivos fundamentales transversales**. Además del trabajo en sectores y subsectores de aprendizaje, previsto por el enfoque multidisciplinario, se aprovecha la oportunidad para realizar

actividades orientadas a la práctica de las habilidades y capacidades propuestas en el marco de los OFT, vinculando a la educación ambiental con el desarrollo personal y el mejoramiento de la convivencia escolar y comunitaria.

El desafío de la actual guía metodológica, es proveer de un enfoque estratégico que sintetice y permita sinergizar los conocimientos, recursos y capacidades instaladas por las visiones anteriores, realizando una actualización que incorpore lo propuesto por el Sistema Nacional de Certificación de establecimientos educacionales (SNCAE)

El estudio "Sistematización de las Experiencias de Educación Ambiental y Transversalidad", realizado en conjunto por el Ministerio de Educación y la Corporación Bosqueduca, demostró que la estrategia de integración de la educación ambiental en el marco de los OFT, es la más adecuada para incorporar en forma sostenible a la educación ambiental en el currículum escolar y vida comunitaria.

El Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE), ha consolidado dicho enfoque integrándolo en su estándar global de calidad, tanto en lo que se refiere a la exigencia de una estrategia formal de educación ambiental en el marco de los OFT como a la contextualización y pertinencia local de los aprendizajes y las adecuadas relaciones con el entorno.

[subir](#)

LA UNIDAD DE TRANSVERSALIDAD EN TERRENO

En la práctica, la realización de excursiones de educación ambiental siempre comporta un ejercicio de planificación en muchos sentidos y la utilización de un método determinado.. Se ha comprobado la directa relación que existe entre la buena planificación de dichas experiencias, y los resultados positivos que se obtienen.

Aunque en la realidad de la educación chilena, la planificación es una actividad que muestra sensibles carencias, existen positivas señales de apertura a las prácticas de planificación participativa.

Aspecto incluido en la lógica del estándar del SNCAE que lo establece como uno de los componentes propio del ámbito de gestión escolar, coherente con la experiencia de trabajo en equipo que tenga la comunidad escolar.

La planificación adecuada, permite satisfacer todos los objetivos y aprovechar las oportunidades que brindan las actividades realizadas en terreno. En el momento de planificar se equilibran los aspectos formativos, recreativos y educativos que involucran dichas experiencias.

En el caso de esta Guía Metodológica, para facilitar la labor de planificación que deben asumir los docentes, hemos creído conveniente darle una denominación especial a las actividades en terreno que se realizarán en el contexto del Sendero, el SNCAE y la estrategia de OFT.

Este nuevo concepto pretende relevar la importancia de integrar en forma armónica, todos los ámbitos que pueden ser incluidos en la planificación de una excursión de educación ambiental.

Esta propuesta consiste en la aplicación de un criterio sistémico a la programación de actividades que formarán parte de la excursión, evitando que el programa constituya un conjunto de actividades dispersas.

En las excursiones de educación ambiental, es posible utilizar una mayor precisión en lo referido a la elección de experiencias educativas adecuadas al nivel de alumnos y alumnas. Es frecuente que actividades formuladas para un nivel determinado, sean practicados, a su vez, por todos los niveles.

Los docentes involucrados en la programación educativa de la excursión, deben conectar explícitamente las actividades seleccionadas, con los objetivos y contenidos de los programas de estudio del nivel educacional respectivo y con las capacidades y habilidades propias de los OFT.

También es posible avanzar en la precisión del trabajo vinculado con la práctica de los OFT. En la medida que las comunidades escolares vayan asumiendo estrategias formales para su concreción, podrá graduarse el proceso de adquisición de las habilidades y capacidades que dichos objetivos pretenden alcanzar.

Así, las experiencias de desarrollo personal y de convivencia social armónica serán coherentes con las distintas etapas del proceso formativo de alumnas y alumnos.

La educación ambiental requiere instalarse como una práctica propia del actual marco curricular y abandonar su condición de "programa extra".

En el plan o proyecto general es necesario considerar:

- **Actividades de preparación** de la experiencia, que pueden ser realizadas en el aula o recinto del establecimiento o fuera, cuando consisten en labores de investigación y levantamiento de información sobre la realidad territorial y cultural del lugar a visitar.
- **Ejercicio de la docencia** directa durante la excursión o indirecta, a través de la confección y evaluación de guías de terreno.
- **Trabajo posterior** de profundización y evaluación de los aprendizajes obtenidos en terreno y de comunicación y difusión de la experiencia.

Al planificar, teniendo como referencia los conceptos de "**unidad**" y "**proceso**", se facilita la integración eficiente de todas las dimensiones que forman parte de la organización, ejecución y evaluación de las actividades de educación ambiental en terreno.

La **Unidad de transversalidad en terreno**, significa utilizar el método holístico y el enfoque transversal en la planificación de excursiones de educación ambiental. La actual oportunidad de incorporar a esta experiencia los ámbitos y componentes del SNCAE y los recursos y posibilidades del Sendero de Chile, se traduce en un nuevo avance en el nivel de precisión y profesionalización del tema.

En las secciones correspondientes de esta guía, se detallan los aspectos específicos del estándar SNCAE y los ámbitos de la estrategia OFT que es necesario integrar en la planificación de excursiones de educación ambiental.

[subir](#)

AMBITOS DE LA ESTRATEGIA OFT CONSIDERADOS

POR LA EDUCACION AMBIENTAL EN TERRENO

1/ En el Proyecto Educativo de cada Establecimiento

Los OFT constituyen una fuente de reflexión y debate interno de la institución educativa al momento de establecer o evaluar su proyecto educativo institucional (PEI). Contribuyen a establecer dimensiones de continuidad e identidad nacional en la diversidad de los proyectos educativos, convirtiéndose en el marco básico de orientaciones comunes sobre las cuales se conjugará esa diversidad de proyectos educativos de cada comunidad escolar.

Dentro de esa diversidad de proyectos, es factible considerar a la educación ambiental en terreno, como uno de los elementos que caracteriza al medio y sistema de trabajo propuesto por el establecimiento educacional.

2/ En la Formulación de los contenidos de los Subsectores de Aprendizaje

En el actual currículum de los sectores y subsectores de aprendizaje (currículum vertical), existen objetivos y contenidos explícitos vinculados a la educación ambiental, especialmente en ciencias, educación física, educación artística y educación tecnológica.

Como lo demuestra la valiosa práctica docente analizada, es posible realizar actividades de educación ambiental en todos los sectores de aprendizaje definidos por la actual malla curricular.

Se obtuvo positivos resultados en matemáticas realizada en terreno (estadística, cálculo y mediciones prácticas), lenguaje y comunicación (capacidad reflexiva y habilidades expresivas).

3/ En los criterios por los cuales profesores y profesoras determinan la Naturaleza de las Practicas de Enseñanza y de Aprendizaje en el Aula

Ampliando el concepto de aula a la educación ambiental en terreno, esta situación es propicia para la innovación pedagógica y para el aumento de la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje.

4/ En el Clima Organizacional y de Relaciones Humanas de los Establecimientos

Resulta fundamental que toda la comunidad escolar se sienta partícipe del carácter ambiental de la educación entregada por el establecimiento. En especial, aquella realizada en espacios abiertos y áreas silvestres.

La incorporación de la educación ambiental en el currículum y vida escolar, es un emprendimiento colectivo que tiene un alto impacto en la vida y relaciones del sistema-grupo humano que conforma cada unidad educativa.

5/ En las Actividades Recreativas, de Consejo de Curso y de Libre Elección dentro de los establecimientos educacionales

Una excursión de educación ambiental al Sendero de Chile, puede constituir en sí misma, una actividad de libre elección. Muchos talleres ecológicos consideran excursiones y campamentos como actividades principales.

6/ En las Actividades Especiales Periódicas

La excursión o campamento de educación ambiental, puede convertirse en una actividad periódica en la medida que se instale con un criterio de proceso y sustentabilidad. Pudiendo establecerse distintos grados de complejidad de estas actividades según el nivel educativo que corresponda.

7/ En el Sistema de la Disciplina Escolar

El algunos establecimientos se están incorporando gradualmente ciertas normas de comportamiento ambiental para los alumnos y demás integrantes de la comunidad escolar.

En las excursiones y campamentos, es muy útil establecer en consenso con los estudiantes, las reglas de convivencia básica.

8/ En el Ejemplo Cotidiano ofrecido por los Profesores, Directivos y Administradores del establecimiento

La experiencia actual en educación, permite reconocer la gran importancia que tiene la enseñanza-aprendizaje a través del ejemplo cotidiano.

En profundidad y alcance, tiene efectos superiores que el discurso valórico repetido racionalmente. Se aprende más intensamente a través de los actos que por medio de las palabras.

Ha sido clave para el desarrollo de la educación ambiental, la transmisión de la motivación y compromiso de algunos docentes hacia sus alumnos. Lo que se ve reforzado por el ambiente propicio que brindan los espacios exteriores para la comunicación e interacción positiva.

9/ En los Contextos y Eventos definidos para el despliegue de la Expresividad y Capacidad de Iniciativa de los Alumnos Y Alumnas

El tema ambiental produce un alto interés en los jóvenes, facilitando la expresión de sus opiniones y visiones sobre el futuro del planeta y sus realidades ecológicas locales.

10/ Incorporación de la Familia al Proceso Educativo y Transferencia, a esta, del Aprendizaje Ambiental logrado por Alumnos Y Alumnas

Para tener éxito en el proceso formativo ambiental de los estudiantes, es fundamental establecer un marco de coherencia entre lo que ocurre en el establecimiento con la vivencia familiar.

La integración de la familia al proceso educativo es una experiencia de ida y vuelta. Cuando ocurre en la práctica, el aprendizaje de los alumnos y alumnas se incrementa, reforzando su comportamiento ambiental y se difunden conocimientos, valores y prácticas ambientales desde la escuela al hogar.

COMPONENTES Y SUBCOMPONENTES DEL SNCAE CONSIDERADOS POR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN TERRENO

MATRIZ HOLÍSTICA DEL SNCAE

1/ AMBITO PEDAGOGICO	2/ AMBITO GESTION ESCOLAR	3/ AMBITO RELACIONES CON EL ENTORNO
<p>1.1/Currículo: "Transversalidad en Subsectores." Actividades Complementarias. "Innovación Pedagógica." Integración de Apoderados." Trabajo en Terreno.</p> <p>1.2/ Estrategia O.F.T: "Definición y Explicitación de la Estrategia de Educación Ambiental en el marco de los O.F.T." Conocimiento y participación de la comunidad escolar en el diseño y ejecución de la Estrategia." Inserción de Normas de Comportamiento Ambiental en el Reglamento de Convivencia Escolar. (*)</p> <p>1.3/ Contextualización y pertinencia local: " Utilización de Entorno Social - Cultural territorial como contenido curricular." Utilización del espacio y recursos del entorno como parte de actividades educativas." Reconocimiento e incorporación al curriculum de elementos de la identidad cultural local.</p>	<p>2.1/ Uso eficiente de energías y recursos. "Desarrollo de una estrategia de ahorro de Agua." Reutilización R.S.D. Orgánicos." Producción vegetal sustentable." Existencia de una política y plan de ahorro y uso eficiente de combustibles y electricidad." Conservación y reutilización de mobiliario, equipos y materiales.</p> <p>2.2/ Infraestructura sustentable. "Proyección o uso tecnologías alternativas." Ejecución de obras de hermoseamiento y mejoramiento ambiental." Existencia de medidas de higiene ambiental.</p> <p>2.3/ Cultura organizacional. "Mantención de una fluida relación y efectivo apoyo del sostenedor educacional (municipal o privado)." Utilización de prácticas participativas de planificación y gestión." Experiencia de trabajo en equipo." Comunicación efectiva al interior del establecimiento." Participación de todos los estamentos de la comunidad escolar." Existencia de medidas de seguridad frente a emergencias." Adopción de principios y prácticas de vida saludable.</p> <p>2.4/ Impactos ambientales. Prevención, reducción, solución o mitigación de: "Impacto vital." Contaminación acústica." Contaminación del agua." Gestión integral R.S.D. (*)</p> <p>2.5/ Aspectos ambientales del P.E.I." Incorporación explícita de la</p>	<p>3.1/ Conocimiento situación ambiental local." Estrategia de incorporación de la información local." Participación de la comunidad local en el levantamiento de información.</p> <p>3.2/ Participación en acciones de mejoramiento ambiental local." Realización de campañas de difusión ambiental." Ejecución de iniciativas o proyectos.</p> <p>3.3/ Redes asociativas." Mantención de base de datos de actores y aliados en la gestión y educación ambiental." Vínculos formales con instituciones y actores locales." Gestión de recursos externos</p>
		<h3>4/ AMBITO COHERENCIA ESTRATEGICA</h3> <p>4.1/ Integración de los tres ámbitos del sistema." Formulación de acciones guarda coherencia con el diagnóstico sobre la gestión y educación ambiental del establecimiento." Existe coherencia entre los objetivos, los resultados y las actividades planeadas." Estrategia cuenta</p>

Educación Ambiental en el P.E.I. "Perfil de estudiante cuenta con formación ambiental responsable.* P.E.I. tiene asociado valores sustentables.* P.E.I. está contextualizado en la realidad local/regional.	con instancias y procedimientos de retroalimentación y evaluación."Diseño estratégico posee progresión lógica en el desarrollo de las actividades."Obtención de recursos asociados a la ejecución del plan.
---	---

Una matriz holística corresponde a un instrumento de comprensión integrada de un fenómeno o de un proyecto. A través de este tipo de matriz, podemos reconocer las exigencias propias de una gestión de calidad para la educación ambiental en Chile.

¿Cuáles son estas exigencias? ¿Qué ámbitos comprende?

Para integrar a la educación ambiental en el sistema formal de educación chilena, es necesario trabajar en el ámbito pedagógico, en el ámbito de gestión escolar, en el ámbito de relaciones con el entorno; y en el ámbito de la coherencia estratégica de los tres anteriores.

Un establecimiento no debe limitar su trabajo a desarrollar actividades vinculadas a uno sólo de estos ámbitos. Porque, en el hecho, para aprobar el estándar de calidad es necesario demostrar que se ha trabajado en todos estos ámbitos, y que en cada uno de ellos, ha obtenido el puntaje necesario para aprobar. Un establecimiento puede tener el puntaje total exigido, pero si en uno de los ámbitos tiene bajo el puntaje mínimo requerido para ese ámbito, no obtiene la certificación ambiental.

En el ámbito pedagógico, se trabaja a nivel de currículum, de estrategia de OFT y de contextualización y pertinencia local de los aprendizajes. Es necesario trabajar la transversalidad en todos los subsectores. También es recomendable realizar actividades complementarias de todo tipo. la jornada escolar completa (JEC) permite actividades en terreno, realización de talleres, etc.

La práctica de la educación ambiental ha demostrado ser un gran aporte para el logro de una mayor innovación pedagógica en el país, aspecto incluido en el estándar SNCAE. Además, estas actividades han propiciado la participación de los apoderados y la

familia en el proceso educativo.

Se requiere mejorar la contextualización territorial y cultural de los aprendizajes, vinculando más directamente al trabajo educativo con la realidad socio ambiental en la cual se inserta.

En el ámbito de la gestión escolar, se reafirma la vieja lección de "practica lo que predicas". Para obtener la certificación de calidad de su gestión de educación ambiental, el establecimiento, como unidad pública de servicios, debe tener un comportamiento o gestión ambiental positiva.

Es necesario que la comunidad escolar posea una cultura organizacional que favorezca la planificación y la ejecución participativa de las iniciativas. Asimismo, es imprescindible medir los impactos ambientales del establecimiento en lo referido a congestión vehicular, contaminación acústica, atmosférica e hídrica.

Otros componentes importantes del ámbito gestión son; la integración de la educación ambiental en el Proyecto Educativo Institucional y la incorporación de las normas de comportamiento ambiental en su reglamento de convivencia escolar.

En lo referido al **ámbito de relaciones con el entorno**, es necesario poseer un adecuado conocimiento de la situación ambiental local. Es muy importante que los niños, niñas y jóvenes sepan; cuán contaminados están los ríos de su localidad, cuales son los recursos naturales renovables existentes en su región, que iniciativas de descontaminación o de desarrollo sustentable se están implementando en su localidad . Además, es recomendable realizar campañas de difusión ambiental y participar en iniciativas y proyectos ambientales concretos que se realicen en la región o localidad.

Tener adecuadas relaciones con el entorno, permite que la comunidad escolar supere su antigua condición de isla. Los establecimientos son capaces de establecer y mantener redes asociativas con los distintos actores de su realidad, lo que les brinda la posibilidad de potenciar su trabajo e integrarse válidamente en las tareas sociales recuperación ambiental y de creación de un desarrollo sustentable.

Todo lo implementado en los anteriores ámbitos, debe estar armonizado en el **ámbito de coherencia estratégica**. Es preciso ser capaz de establecer un vínculo que retroalimente las acciones en los distintos componentes y subcomponentes.

La sociedad chilena recién está incorporando la dimensión sistémica en el diseño y gestión de sus proyectos. Hasta ahora, estábamos acostumbrados a trabajar reductivamente, parte por parte. En educación muy pocas veces el profesor de matemáticas tiene idea de qué está pasando en ciencias o en tecnología. Pero ocurre que, tanto la reforma educacional, como el SNCAE, están basados en el enfoque sistémico y el método holístico.

Por ejemplo, si un establecimiento decide hacer compost, es decir, reutilizar los residuos sólidos de carácter orgánico, está cumpliendo con un subcomponente del ámbito de gestión escolar, pero a su vez, los profesores de ciencias pueden trabajar con el conocimiento sobre el suelo, y también los profesores de matemáticas, pueden utilizar cálculos para obtener cifras respecto del rendimiento de tierra de hoja que se obtuvo de la cantidad de desechos orgánicos que se utilizaron. El profesor de educación tecnológica puede hacer todas las bases tecnológicas necesarias para el tratamiento del compost. Además, se puede organizar una campaña de difusión ambiental en el entorno comunitario para promover la producción de compost para mejorar los suelos del sector. Los alumnos podrían entregar una bolsita con tierra de hoja producida por ellos, junto a un volante creativo, hecho en papel reciclado en el mismo establecimiento, con las indicaciones técnicas y frases motivacionales, trabajadas en el subsector de lenguaje y comunicación.

Para practicar educación ambiental hoy en Chile, debemos involucrar todas las realidades o ámbitos del quehacer educacional y de la vida comunitaria. Haciendo partícipe al proceso educativo en la tarea colectiva de desarrollar una sociedad armónica y sustentable.

AMBITOS DEL SNCAE CONSIDERADOS POR LA EDUCACION AMBIENTAL EN TERRENO

1/ AMBITO PEDAGOGICO

1.1/ CURRÍCULO:

Transversalidad en subsectores

La experiencia concreta demuestra que es posible realizar actividades educativas en terreno que correspondan a objetivos y contenidos mínimos de cualquier subsector de aprendizaje. Asimismo es posible realizar actividades multidisciplinarias, las que corresponden al mayor nivel de desarrollo establecido por el estándar SNCAE

Actividades complementarias

Una excursión o campamento en terreno puede ser considerada en sí misma, como una actividad complementaria, que brinda la extraordinaria oportunidad de combinar las actividades propias de subsectores de aprendizaje, con acciones vinculadas a los O.F.T., u otros objetivos o contenidos de pertinencia cultural o local. Lo ideal es que estas actividades se transformen en actividades especiales periódicas, que aseguren continuidad y secuencia en su desarrollo.

Innovación pedagógica

Las técnicas y formas pedagógicas propias de la educación ambiental, comportan una renovación de la práctica pedagógica tradicional, que trasciende el discurso racional, facilitando la realización de experiencias que consideran la integralidad de la persona, sujeto de aprendizaje.

Integración de apoderados

El proceso de integración de los apoderados en una salida a terreno, puede concretarse en cualquiera de sus etapas, pudiendo incidir en los aspectos; educativo, formativo y organizativo de las experiencias. Son muchos los ejemplos de aportes específicos de los apoderados en contactos y recursos.

En el trabajo post-excursión, se puede integrar a los apoderados en las distintas instancias de comunicación de la experiencia, para así compartir con sus niñas, niños y jóvenes los beneficios de la misma y el desafío de brindar continuidad a este tipo de actividades. .

Trabajo en terreno

Las excursiones y campamentos pueden ser integradas en un programa, que teniendo continuidad y secuencia, abarca todos los niveles de educación. Ya existen en el país, establecimientos que tienen regulado este proceso, con experiencias y actividades desde parvularia a media. El SNCAE exige un trabajo sostenido de educación ambiental en terreno.

1.2/ ESTRATEGIA O.F.T.:

Definición y explicación de la estrategia de educación ambiental en el marco de los O.F.T.

Las experiencias educativas en terreno de establecimientos certificados ambientalmente, deben tener como contexto metodológico, la estrategia de educación ambiental en el marco de los O.F.T. Esta puede verse reflejada en el PEI y en el documento de estrategia general de práctica de los OFT del establecimiento.

Conocimiento y participación de la comunidad escolar en el diseño y ejecución de la estrategia

La participación comunitaria en el proceso educativo y formativo de los alumnos, es fundamental para ampliar las posibilidades de lograr un mejor diseño, coordinación y producción de las actividades realizadas en terreno. Estas acciones deben formar parte de una estrategia mayor (estrategia OFT), que considera el proceso en forma global.

Inserción de normas de comportamiento ambiental en el reglamento de convivencia escolar

En las salidas a terreno es inevitable contar con normas de comportamiento y convivencia, mejores resultados se obtienen, cuando esas normas son consensuadas con los y las estudiantes.

Estas normas podrían integrarse al reglamento de convivencia escolar y deben ser coherentes con las establecidas por dicho

instrumento.

1.3/ CONTEXTUALIZACION Y PERTINENCIA LOCAL:

Utilización de entorno social, cultural y territorial como contenido curricular

Cualquier tramo del Sendero de Chile o Areas Silvestres Protegidas locales, constituyen una extraordinaria posibilidad para cumplir efectivamente con este sub-componente del estándar SNCAE. Conectando directamente a los y las visitantes con su entorno cultural y territorial, a través de actividades propias del currículum.

Utilización del entorno como parte de actividades educativas

Considerando la necesidad de contar con espacios y recursos de innovación educativa, es clave planificar en forma sistémica la utilización del entorno, como un efectivo apoyo al mejoramiento de la calidad de la educación.

Reconocimiento e incorporación al currículum de elementos de la identidad cultural local

Es indispensable incorporar los elementos de identidad cultural local, en el logro de una verdadera comprensión integrada del medioambiente social y ambiental, como una sola realidad, en la que lo natural, no se refiere a lo no humano.

El trabajo de terreno puede ser complementado por investigaciones participativas, que aporten la información necesaria para conectarse efectivamente con la identidad cultural local.

2/ AMBITO GESTION ESCOLAR

2.1/ USO EFICIENTE DE ENERGIAS Y RECURSOS

Desarrollo de una estrategia de ahorro de agua

En una salida a terreno el elemento agua es de extraordinaria importancia, tanto por la necesaria hidratación de los

excursionistas, como respecto el respeto y cuidado de los cursos de aguas existentes en el lugar visitado.

Es posible proyectar la estrategia general de ahorro de agua del establecimiento, al trabajo en terreno. Calculando con exactitud la cantidad de agua necesaria para la excursión, cuidando de su transporte y almacenamiento adecuado.

Reutilización R.S.D. orgánicos

Es necesario contar con un plan general, para el manejo de los residuos que producen el asentamiento y desplazamiento de los y las visitantes. Se recomienda no enterrar los residuos orgánicos, ya que luego pueden ser desenterrados e ingeridos por animales que pueden sufrir trastornos posteriores.

Conservación y reutilización de mobiliario, equipos y materiales.

El evidente valor que los lugares silvestres tienen para niños, niñas y jóvenes, facilitan la actitud y práctica del cuidado y respeto por los recursos; en especial, carpas, sacos de dormir, cuerdas, etc. Muchos establecimientos y sostenedores municipales poseen equipamiento de vida al aire libre que es imperioso cuidar, es posible hacer partícipes a los y las alumnas en el adecuado mantenimiento de estos escasos recursos.

2.2/ CULTURA ORGANIZACIONAL

Mantención de una fluida relación y efectivo apoyo del sostenedor educacional (municipal o privado)

La estrategia de educación ambiental en el marco de los O.F.T. y las salidas a terreno como una de sus expresiones, requieren de la participación concreta del sostenedor educacional. Desde incluir el programa de actividades de terreno en el PADEM, si es municipal, hasta proveer de un flujo de recursos constantes, que permita la realización de auténticos procesos educativos

Utilización de prácticas participativas de planificación y gestión Experiencia de trabajo en equipo

Participación de todos los estamentos de la comunidad escolar

Para llevar a la práctica la educación ambiental, se requiere alcanzar un buen nivel de trabajo integrado y cooperativo, Para aplicar la estrategia O.F.T. y cumplir con las exigencias del SNCAE, es indispensable contar con la participación de todos los integrantes de la comunidad escolar.

El trabajo en equipo es una habilidad, propia de los O.F.T., que trasciende a la educación ambiental y que resulta fundamental para el logro de una práctica educacional más democrática.

Existencia de medidas de seguridad frente a emergencias

La prevención es la clave maestra para enfrentar exitosamente las emergencias.

Luego de identificar las emergencias posibles, se deben adoptar participativamente las medidas necesarias, conectándose a planes y sistemas de emergencias de los lugares de visita.

Adopción de principios y prácticas de vida saludable

La vida al aire libre es una excelente oportunidad para practicar las formas de vida más saludable. Respirar mejor, caminar, ingerir agua en cantidades adecuadas, evitar el consumo de comida chatarra y la sobre - alimentación.

2.4/ IMPACTOS AMBIENTALES

Prevención, reducción, solución o mitigación de :

- **Contaminación acústica**
- **Contaminación del agua**

Es necesario realizar un análisis previo del impacto ambiental que puede producir un grupo humano en un lugar silvestre. Se pueden demarcar áreas de: silencio, de bajo y mediano volumen.

Los y las visitantes deben estar capacitados para no producir acciones que puedan contaminar los cursos de agua y el sistema de agua potable si existiese.

Gestión integral de residuos.

El plan integral de manejo de los residuos que produce la visita, debe considerar el retiro de las bolsas o container del recinto del área silvestre visitada y su disposición final en la localidad de origen, para no congestionar la capacidad de retiro de los residuos, propia del lugar. Es recomendable promover la reducción al mínimo de la producción de residuos y aprovechar todos aquellos que sean reciclables.

2.5/ ASPECTOS AMBIENTALES DEL P.E.I.

Incorporación explícita de la educación ambiental en el P.E.I.

Perfil de estudiante cuenta con formación ambiental responsable

P.E.I. tienen asociado valores sustentables

P.E.I. está contextualizado en la realidad local/regional

El Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.), constituye el instrumento fundamental que regula el proceso educativo y formativo que ocurre en el establecimiento. Es imprescindible que la educación ambiental sea reconocida como una dimensión de dicho proceso, asumida como propia por la comunidad escolar. El P.E.I. puede explicitar también la práctica constante de actividades en terreno, como un recurso pedagógico importante para el proceso educativo-formativo de los alumnos y alumnas.

3/ AMBITO RELACIONES CON EL ENTORNO

3.1/ CONOCIMIENTO SITUACION AMBIENTAL LOCAL

Estrategia de incorporación de la información local

Participación de la comunidad local en el levantamiento de información

La realización de un proceso de levantamiento y procesamiento de la información de la realidad local es una de las acciones claves, en la búsqueda de continuidad para las iniciativas vinculadas a la educación ambiental. Estos datos pueden estar contenidos en : catastro de lugares silvestres cercanos y aptos para realizar excursiones de educación ambiental, mapa zonal de iniciativas

económicas de desarrollo sustentable, registro de variables climáticas, etc.

La participación de toda la comunidad escolar en esta tarea , garantiza mayor alcance y eficiencia

3.2/ PARTICIPACIÓN EN ACCIONES DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL LOCAL

Realización de campañas de difusión ambiental

El programa general de actividades del proyecto de excursión, debe considerar acciones previas y posteriores a la salida a terreno. Las acciones de difusión y expresión de la experiencia, cooperan en la visibilidad de la iniciativa y consolidan los aprendizajes de los estudiantes.

Se sugiere la realización de una campaña de difusión respecto Sendero de Chile, sus beneficios y servicios, para la comunidad escolar y en la medida de lo posible para la comunidad local.

3.3/ REDES ASOCIATIVAS

Mantenimiento de base de datos de actores y aliados en la gestión y educación ambiental

Vínculos formales con instituciones y actores locales

Gestión de recursos externos

La existencia de un trabajo en red, es una gran ventaja que permite a los establecimientos, establecer un nexo de información e intercambio en doble sentido con su comunidad de referencia. Recibe información y aportes, transmite conocimientos, recursos y motivación para la acción comunitaria solidaria.

4/ AMBITO COHERENCIA ESTRATEGICA

4.1/ INTEGRACION DE LOS TRES AMBITOS DEL SISTEMA

Formulación de acciones guarda coherencia con el diagnóstico sobre la gestión y educación ambiental del establecimiento

Existe coherencia entre los objetivos, los resultados y las

actividades planeadas

La estrategia cuenta con instancias y procedimientos de retroalimentación y evaluación

El diseño estratégico posee progresión lógica en el desarrollo de las actividades

Efectiva obtención de recursos asociados a la ejecución.

Todos estos subcomponentes reafirman la necesidad de adoptar una visión global, sistémica, que facilite la óptima integración de recursos y el cumplimiento de los objetivos planteados.

Es recomendable proyectar estas exigencias de coherencia lógica al desarrollo del proyecto de excursión.

[subir](#)





Sendero de Chile



CRITERIOS ORIENTADORES PARA LA PLANIFICACION DE EXCURSIONES DE EDUCACION AMBIENTAL

Texto que presenta los criterios prácticos utilizados por los docentes en la planificación de excursiones de educación ambiental.

1/ VISION INTEGRADA

Es clave la comprensión holística y sistémica del proyecto. Esto implica poseer una visión global que abarque todas las dimensiones de la realidad-proyecto de excursión y la habilidad para gestionar, en forma integrada, las variables específicas que involucra la iniciativa.

Cada excursión es una realidad multidimensional que existe en movimiento. Es dinámica, como la vida en el universo. Por ello, es preciso poseer la capacidad de adaptación que permita reconocer los cambios - favorables o no- que van ocurriendo en dicha realidad.

Se sugiere considerar instancias e instrumentos de evaluación y retroalimentación constantes para posibilitar, así, la adecuación oportuna del plan.

La planificación es la válvula que regula el equilibrio entre los aspectos cognitivo, espiritual y práctico de los procesos educativo y formativo. Situando estos procesos en el contexto real e integrado de las dimensiones individual, social y ambiental en el cual se desarrollan.

2/ ENFOQUE TRANSVERSAL

La excursión de educación ambiental constituye una gran oportunidad para llevar a la práctica la estrategia-marco de transversalidad, oficializada por la Reforma Educacional.

Los Objetivos Fundamentales Transversales permiten el trabajo integrado en todos los ámbitos del currículum y vida escolar.

Al planificar, es preciso reconocer dichos ámbitos y desarrollar un programa de actividades que refleje este enfoque transversal, facilitando la conexión y retroalimentación de todos los aspectos y detalles a considerar.

El trabajo multidisciplinario es una condición básica de un diseño óptimo que integre eficientemente todas las posibilidades y recursos existentes en los establecimientos educacionales y en sus comunidades.

3/ PARTICIPATIVA

El diseño, la gestión, el desarrollo y la evaluación de las actividades planificadas, permiten un alto grado de participación de los integrantes de la comunidad escolar.

Tanto la estrategia de OFT como el estándar de calidad SNCAE, suponen la existencia de una auténtica práctica.

Estas instancias y formas de participación deben reconocer la adecuada calificación de cada uno de los actores. Facilitando, así, su integración a las decisiones, responsabilidades y gestiones que correspondan. Con esto se transfiere el "saber organizar" y se resuelve concretamente la "necesidad de organizarse"

4/ FLEXIBILIDAD

Quienes planifican y gestionan las actividades que involucra el proyecto-excursión, constituyen el instrumento de regulación que ordena la acción. Es preciso mantenerse despiertos, atentos y abiertos para precisar la evolución del proceso y listos para reaccionar introduciendo los cambios necesarios cuando correspondan.

Es habitual en las excursiones de educación ambiental que ocurran situaciones "emergentes". Por ejemplo, cambio repentino del tiempo, aparición-huida y refugio de una culebra, propuestas creativa de los participantes. Estos sucesos pueden convertirse en recursos no previstos que cooperan en el logro de los objetivos propuestos.

5/ PREVENCIÓN

Es fundamental ejercitar al máximo la capacidad de prevención.

El mayor seguro para evitar accidentes y fracasos de producción y/o de programación es la prevención oportuna de sus causas y probables efectos.

La visita previa al lugar de la excursión es una de las exigencias básicas. Al igual que la preparación física y actitudinal de los participantes.

Es conveniente incluir a todos los excursionistas,

especialmente a los alumnos y alumnas, en las tareas de prevención. Esto favorecerá el desarrollo del autocuidado y mejorará la capacidad de integración y trabajo en equipo.

En terreno, la actitud de alerta permanente permitirá reaccionar adecuadamente ante la aparición de factores no previstos.

6/ SENTIDO DE PROCESO

La excursión de educación ambiental es mucho más que el tiempo que permanecemos en terreno. Para que constituya una experiencia educativa significativa, debe considerar actividades previas y posteriores que preparen y asienten los aprendizajes buscados.

Es preciso vincular la realidad ordinaria del trabajo en aula y recinto del establecimiento, con la extra ordinaria realidad que significa la excursión. Así, se evita que ésta se convierta sólo en una entretenida vivencia y permita que lo vivido se conecte al proceso educativo y de vida de los participantes.

7/ PERTENENCIA CULTURAL Y TERRITORIAL

El Sendero de Chile es un camino múltiple de encuentro con ambientes diversos. Cada tramo constituye una extraordinaria muestra de nuestra diversidad ambiental, cultural y social.

En la planificación de las actividades es imprescindible considerar, los elementos y recursos que conecten efectivamente a los estudiantes con los ecosistemas, especies y manifestaciones culturales presentes en el tramo de su región. La investigación previa es un factor propicio para facilitar esta urgente contextualización ambiental y cultural de los aprendizajes.

8/ TRABAJO EN EQUIPO

Para poner en práctica la estrategia de OFT y cumplir con el estándar de calidad del SNCAE, se requiere facilitar un auténtico y eficiente trabajo en equipo.

Quienes coordinan el desarrollo del proyecto-excursión deben intencionar, motivar y sustentar el trabajo cooperativo y bien organizado de todos sus participantes.

La diversidad y distinta complejidad de las tareas a realizar, requieren de un diseño participativo previo que asegure el compromiso conciente, efectivo y afectivo de todos los involucrados.

9/ COMUNICACION

Una asertiva y efectiva comunicación durante todo el proceso de la excursión-proyecto constituye un factor clave para el éxito educativo, formativo y recreativo de la experiencia, potenciando el desarrollo de seres humanos pro-activos.

Las sesiones de información previas, las indicaciones en terreno, las charlas audiovisuales y muchas otras acciones son instancias de comunicación que están indisolublemente ligadas al proceso educativo y formativo de los estudiantes. En tal sentido, las actividades posteriores de expresión de sus experiencias en el Sendero de Chile o del lugar visitado, cooperarán decisivamente en el asentamiento de aprendizajes significativos.

10/ CREATIVIDAD

Cada excursión y su respectivo programa de actividades constituye una experiencia única que requiere una aproximación verdaderamente creativa.

La mezcla y síntesis de propuestas, ideas, modelos y sugerencias, constituirán lo original de cada proyecto educativo. Son los planificadores y encargados de la iniciativa quienes deben aportar y facilitar las condiciones

que permitan disfrutar de la fuerza y encanto de la auténtica creatividad.

[Subir](#)





Sendero de Chile



INSTRUMENTOS DE COORDINACION

MAPA HOLISTICO DE COORDINACION DE UNA EXCURSION

Documento y esquema gráfico que consideran todos los aspectos y detalles involucrados en el diseño, ejecución, evaluación y comunicación de las excursiones de educación ambiental

FORMATO BASICO DE PRESENTACION

Documento gráfico que reproduce el formato de presentación del proyecto de excursión de educación ambiental.

MAPA HOLISTICO DE COORDINACION DE UNA EXCURSION

En esta Guía Metodológica, se incluyen 2 instrumentos de coordinación que operan más eficientemente cuando son usados en conjunto.

El Mapa Holístico corresponde a una visión global y multidimensional de la realidad proyecto. Lo que puede ser complementado con la lógica lineal recogida por el Formato Básico de presentación de una iniciativa de este tipo.

Se recomienda realizar primero, una sesión creativa y participativa centrada en el Mapa Holístico, que permita generar la información necesaria para la elaboración posterior del documento formato de presentación del proyecto.

Esta labor debe ser realizada por un comité especial, designado por el equipo de trabajo y validadas sus conclusiones por éste.

a/ MAPA HOLISTICO DE COORDINACION DE UNA EXCURSION

Cooperar en el desarrollo de una estrategia de Educación Ambiental como OFT y en el logro de la certificación SNCAE

Instalar un Programa General de Práctica Habitual de Educación Ambiental en terreno para todo el establecimiento

Objetivos de excursión

ARMONIA

	<u>Procedimientos formales:</u>	<u>Coordinación General:</u>	<u>El lugar:</u>
<u>Programa de actividades</u>	-Dirección establecimiento	- Equipo de trabajo	- Contacto responsable
	-Sostenedor	- Formas y canales de participación	- Visita previa
	-Dirección Provincial MINEDUC-JUNAEB	- Red de contactos	- Límite de cambio aceptable
	- Carabineros		- Condiciones ecológicas y climáticas
	- Autorización lugar		
	- Red de apoyo		
	- Autorización de apoderados		

<u>Registro</u>	<u>Beneficiarios</u>	<u>Finanzas/administración</u> - Presupuesto	<u>Producción:</u> -Movilización - Alimentación - Equipo / vestuario - Materiales de trabajo
<u>Comunicación</u>			<u>Impacto ambiental</u> -Principios no deje rastros
<u>Evaluación</u>			<u>Prevención / seguridad</u>

El mapa holístico para la gestión global del proyecto-excursión es un instrumento de coordinación que permite a quienes estén involucrados en el diseño, ejecución y evaluación de estas iniciativas, poseer una visión global, integrada y dinámica de todos los aspectos principales que involucran este tipo de experiencias.

Luego de desarrollada esta estructura multidimensional y reconocidas las complementariedades entre los diversos aspectos, es posible trabajar en el detalle de las acciones y recursos necesarios que, a su vez, serán la base de información que permitirá la confección del cronograma y del presupuesto del proyecto.

Para utilizar adecuadamente este instrumento es conveniente procesarlo colectivamente con el equipo de trabajo. Así, todos podrán compartir información y contactos, además de aumentar el entendimiento y compromiso con el proyecto.

Se recomienda utilizar la técnica de trabajo grupal "lluvia de ideas" para facilitar el aporte creativo de todos los miembros del equipo. Es importante recordar que, luego de identificados todos los aspectos y detalles que involucra la coordinación de una excursión, es preciso seleccionar y organizar la información en un formato de proyecto que será presentado después a las autoridades para su aprobación y a la Red de contactos para obtener sus apoyos.

A continuación del mapa holístico, se acompañan breves descripciones de sus aspectos generales. También se puede llegar a éstos haciendo click en el aspecto respectivo en el mismo mapa.

1/ OBJETIVOS

Es fundamental para el éxito de la experiencia, fijar con claridad los objetivos y, luego, compartir éstos con todos los involucrados en la realización de la excursión y sus actividades complementarias.

Objetivos de carácter general, son aquellos que consideran a la totalidad del proyecto y constituyen la referencia básica que guía todas las acciones a desarrollar.

Una excursión de educación ambiental al Sendero de Chile puede tener como objetivos generales:

- Cooperar en la formación de una conciencia ambiental práctica en los estudiantes
- Desarrollar en el establecimiento la capacidad de practicar, en forma continua, la estrategia de educación ambiental en el marco de los O.F.T.
- Preparar al establecimiento para postular a la obtención de la certificación del SNCAE.
- Vincular a la comunidad escolar con las áreas silvestres de nuestro país, promoviendo su conservación.

Objetivos Específicos, son aquellos que se realizan a través de las acciones emprendidas en uno más aspectos del proyecto.

Podemos, a su vez, diferenciar estos en Objetivos Específicos vinculados a:

- Los Objetivos Fundamentales y contenidos mínimos de distintos subsectores de aprendizaje.
- Los Objetivos Fundamentales de carácter transversal, especificando las habilidades y capacidades correspondientes.
- La gestión y promoción del proyecto-excursión.

2/COORDINACION DEL PROYECTO EXCURSION

Esta función clave, debe ser realizada por una o un grupo de personas. La experiencia práctica ha demostrado que el trabajo de equipo en esta área es garantía de mayor eficiencia.

La coordinación del proyecto significa asumir las siguientes funciones:

- Diseño global del proyecto. Incluyendo cronograma y presupuesto
- Control del equipo de trabajo. Clara definición de roles
- Facilitación de los canales de participación de la comunidad escolar.
- Gestiones de contacto y relaciones con instituciones y empresas públicas y privadas. Además de las instancias organizativas y personas de la comunidad local.
- Control financiero-administrativo del proyecto.
- Estrategia de registro, sistematización y comunicación de la experiencia.

3/ EL LUGAR

Es indispensable tener un suficiente conocimiento previo del lugar a visitar. Tanto por razones de prevención y seguridad como para facilitar el diseño de actividades contextualizadas en el terreno, junto a otras posibilidades que brinde el Sendero de Chile.

Se recomienda establecer un contacto directo con los responsables del lugar. En este caso, con los encargados regionales del sendero (direcciones en la sección Red de Contactos de esta Guía).

La visita previa del equipo de trabajo o de parte de éste al lugar de la excursión, constituye una clave de éxito para el logro de los objetivos educativos, formativos y de producción del proyecto.

Es fundamental conocer el límite de cambio aceptable del lugar. Definido por NOLS como un proceso para determinar las condiciones tanto naturales como sociales que son aceptables en el lugar. Este proceso determinará la cantidad de visitantes que puede recibir.

Es preciso reunir información sobre las condiciones ecológicas y climáticas, incluyendo las variaciones que ésta presenta en las distintas estaciones del año.

En un espacio silvestre, la vida se manifiesta con mucho mayor intensidad, la planificación de una excursión debe considerar la

variable de cambios drásticos en las condiciones climáticas. Situación que no tan sólo afecta al vestuario adecuado, sino que también al tipo de actividad que se realice. Una inesperada lluvia puede transformarse en un estupendo recurso de aprendizaje sobre el ciclo del agua y su interdependencia con el ecosistema.

4/ PROCEDIMIENTOS FORMALES

Dada la formalidad propia del sistema de educación chileno es necesario, para la gestión adecuada del proyecto, cumplir con los siguientes procedimientos:

A/ Autorización del director y respaldo del equipo de gestión escolar y/o cuerpo docente

La Estrategia de Educación Ambiental en el marco de los OFT y el estándar de calidad del SNCAE, establecen como fundamental y prioritario contar con el respaldo de toda la comunidad escolar y, en especial, de la dirección del establecimiento, junto a las otras instancias claves en la gestión global del establecimiento: Jefe(a) de UTP, equipo de gestión escolar, cuerpo docente y, en el caso de algunos colegios particulares, el comité de jefes de áreas o departamentos.

Se debe presentar el proyecto en formato abreviado y solicitar la realización de los trámites y gestiones que correspondan a cada instancia.

B/ Autorización y respaldo del sostenedor educacional

A través de la Dirección del establecimiento se envía una carta formal de solicitud de autorización, acompañado por el formato del proyecto, lista de alumnos y adultos participantes, los permisos de los apoderados.

Si corresponde, esta comunicación es la oportunidad para formalizar la solicitud de aportes específicos como: movilización, recursos materiales y/o humanos, etc.

Este trámite puede omitirse cuando estas actividades forman parte del PADEM (Plan de Educación Municipal). En tal caso, sólo se requiere una carta confirmando su realización.

C/ Autorización y aviso de cambio de actividades a la Dirección Provincial de Educación(DEPROV) correspondiente

La Dirección del establecimiento debe enviar una comunicación formal, (con a los menos 15 días de anticipación), a la DEPROV del Ministerio de Educación de su territorio, en la que debe incluir:

- Extracto del Proyecto
- Lugar y fecha de excursión
- Curso y lista de alumnos (Rut incluido)
- Autorización de apoderados
- Lista de docentes, paradocentes y apoderados que acompañarán a los alumnos (Rut incluido)
- Datos del vehículo a emplear y nombre e identificación del conductor.

Este trámite puede omitirse cuando el lugar a visitar está ubicado en la misma comuna, pidiendo permiso solamente al sostenedor y dejando un registro de la salida en el mismo establecimiento, además de las autorizaciones de los apoderados (en caso de supervisión).

Además de ser importante por su vinculación con el pago efectivo de la subvención, este procedimiento es básico para la operatividad del seguro escolar.

D/ Seguro escolar

Además de la comunicación a la DEPROV del MINEDUC respectiva, es necesario portar durante la excursión una copia de la autorización dada por ésta y el formulario especial de accidente escolar con cinco copias timbradas y firmadas por la Dirección.

E/ Solicitud a JUNAEB

En el caso de tener acceso a este recurso, se debe solicitar a la Dirección Regional de Junaeb las raciones correspondientes con 2 meses de anticipación.

F/ Carabineros

Se debe entregar la nómina de alumnos y adultos integrantes de la

delegación al reten más cercano al lugar de la excursión.

Este trámite permitirá contar, en el caso necesario, con la visita de carabineros para aumentar la seguridad de la experiencia y contar -si es requerido- con el auxilio del sistema de rescate.

G/ Permiso para utilizar el lugar

En el caso del Sendero de Chile, no es necesario tramitar una autorización especial. Se recomienda contactarse, para dar aviso y obtener información de los recursos disponibles en el tramo del sendero correspondiente.

En el caso de que el lugar escogido sea parte del SNASPE (Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado), es necesario conectarse con la CONAF (Corporación Forestal Nacional) directamente con el parque, reserva, monumento o santuario, o con la Unidad de Gestión de Patrimonio Silvestre de la región.

H/ Solicitudes de apoyo y recursos a autoridades, organizaciones y empresas

Es necesario contar con cartas que den respaldo formal a lo solicitado presencialmente a las distintas instancias.

5/LOS BENEFICIARIOS

Los alumnos (as) son el centro de la experiencia. En su beneficio se coordinan y se movilizan personas y recursos.

Es fundamental conectar el programa de actividades con las capacidades, habilidades, conocimientos y limitaciones del nivel educativo y formativo en el cual se encuentran los beneficiarios.

Las familias y comunidad escolar involucradas en la experiencia, reciben también los beneficios del avance cultural y educativo que estas iniciativas producen en los estudiantes y en su comunidad humana de referencia.

6/ PRODUCCION

La excursión, como toda actividad humana, genera la necesidad de

contar con recursos materiales, financieros y humanos que deben ser provistos a través de un proceso de producción. En seguida, se enumeran las tareas fundamentales a cumplir.

a/ Movilización

Previa a la obtención de los recursos financieros, es preciso contar con información exacta del estado del camino a recorrer, su extensión en kms y requerimientos básicos del vehículo por las condiciones de las vías de acceso al lugar.

Normalmente, los fondos necesarios para financiar este ítem provienen del sostenedor o son reunidos por el comité de gestión del proyecto de diversas maneras como rifas, colectas, actividades y fiestas a beneficio, aportes del Centro de Apoderados, etc.

b/ Alimentación

En algunos casos, los establecimientos educacionales pueden utilizar el apoyo de JUNAEB y así obtener las raciones necesarias para las excursiones. La práctica ha demostrado que las comunidades escolares poseen también la capacidad organizativa para resolver esta necesidad con sus propios recursos. Siendo necesario, eso sí, tomar las medidas básicas de higiene e impacto ambiental.

c/ Equipos/Vestuario

Dado que las excursiones no implican pernoctar, el equipo y vestuario requeridos son muy simples, considerando: mochila básica, gorros y lentes de Sol en zonas de intensa radiación solar, gorras de abrigo en zonas frías, muda de ropa para adaptarse a cambios de temperatura, calzado adecuado para caminatas en lugares silvestres.

d/ Materiales de trabajo

Sujetos a la disponibilidad de recursos y a las exigencias de las actividades programadas. Es necesario priorizar aquellos que sustentan actividades educativas y formativas claves .

7/ PREVENCIÓN / SEGURIDAD

La prevención de riesgos constituye la alternativa más eficiente que otorga seguridad a las actividades desarrolladas y evita la ocurrencia de graves accidentes en las excursiones.

Es necesario contar con un plan de seguridad y prevención. Se recomienda incluir en su desarrollo a todos los involucrados en la excursión, ya que esta práctica participativa permite aumentar la responsabilidad y autocuidado de los participantes.

En caso de no contar con una persona especializada, la Asociación Chilena de Seguridad y la Cruz Roja ofrecen cursos de capacitación en primeros auxilios.

En todo caso, es necesario que los encargados de la excursión cuenten con los conocimientos básicos sobre el tema o se recomienda que vayan acompañados de una persona capacitada.

Asimismo, es obligatorio contar con un botiquín para emergencias, adaptándolo a los requerimientos la excursión, ya sea por el día a lugares de bajo riesgo o a una zona más alejada y riesgosa.

8/ IMPACTO AMBIENTAL

Debido a que el interés y la necesidad por realizar actividades al aire libre va aumentando considerablemente, ha surgido la disciplina de la Ecología de la recreación que se dedica a la investigación de las alteraciones que ocurren en el ambiente como producto de las actividades recreativas al aire libre. Es así que se han formulado los principios No Deje Rastro, que en Chile y el mundo, han sido desarrollados por la National Outdoors Leadership (Escuela NOLS)

PRINCIPIOS NO DEJE RASTRO:

- 1/ Planifique y prepare su viaje**
- 2/ Viaje y acampe en superficies durables**
- 3/ Disponga de los desperdicios de la manera más adecuada**
- 4/ Deje lo que encuentre**
- 5/ Minimice los impactos de fogatas**
- 6/ Respete la fauna silvestre**
- 7/ Considere a otros visitantes**

Quienes deseen profundizar en este aspecto, pueden conectarse con

la página web de NOLS (www.nols.cl) o consultar el Libro de Educación Ambiental en Areas Silvestres (Corporación Bosqueduca, 2000, págs. 43 y 44).

9/ FINANZAS / PRESUPUESTO

Es recomendable formar al interior del equipo coordinador un comité o designar a un encargado de finanzas que, luego de elaborado el presupuesto definitivo, se encargue de:

- Concretar los respaldos y apoyos ofrecidos
- Administrar el flujo de recursos según el plan establecido
- Rendir cuentas de la gestión presupuestaria

10/ PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El programa de actividades definitivo de una excursión de educación ambiental al Sendero de Chile debe integrar armónicamente actividades desarrolladas antes, durante y después de la excursión. Como también, integrar dinámicamente experiencias recreativas, formativas y educativas.

Se sugiere incorporar a los alumnos en la validación del programa acordado previamente por el equipo de trabajo en consenso con la UTP y Dirección.

Los beneficiarios pueden realizar fundados aportes que brinden pertinencia, interés y entretención a la versión final.

El trabajo previo, generalmente está dedicado a:

- Preparación de las actividades específicas por subsector de aprendizaje (investigación, ejercicios, producción de insumos para experiencias en terreno)
- Entrenamiento de técnicas de vida al aire libre
- Acondicionamiento físico-corporal de los participantes, en el contexto del subsector de educación física
- Participación de beneficiarios en las labores de coordinación y producción previas a la excursión.

El trabajo durante la excursión incluye el recorrido desde el establecimiento hasta el lugar escogido. En el trayecto, es posible apreciar los cambios de ecosistemas y paisajes, realizar actividades motivacionales y de integración grupal. Además de programar

paradas en lugares de interés ambiental o cultural.

El viaje de regreso puede considerar fundamentalmente descanso y libre convivencia, más algunas actividades de motivación y diversión grupal.

Las actividades realizadas en el lugar visitado combinan ejercicios y prácticas por subsectores y algunas de carácter multidisciplinario, experiencias formativas y valóricas propias de los Objetivos Fundamentales Transversales, junto a dinámicas y juegos motivacionales dirigidos a la formación del espíritu de equipo.

Las actividades posteriores están enfocadas a facilitar la comunicación y evaluación de la experiencia, como al asentamiento y profundización de los aprendizajes obtenidos en terreno.

Mayor detalle sobre este aspecto es posible encontrarlo en la sección "Programa de Actividades" de esta Guía.

11/ REGISTRO

Se requiere la realización intencionada de un sistema de registro que facilite la comunicación, evaluación y sistematización de la experiencia.

Se pueden utilizar algunas de las siguientes formas:

- Bitácora del proyecto. Responsabilidad del equipo de gestión.
- Diarios personales de la excursión. Realizados por alumnos, en base a sus experiencias.
- Fotografía
- Video
- Audio, grabación de sonidos naturales, palabras de lugareños, reflexiones.
- Colección de trabajos desarrollados por los alumnos durante el proceso.

12/ COMUNICACION

En el momento de formular el proyecto es conveniente definir un Plan de Registro y Comunicación que incluya los medios y procedimientos de comunicación que se utilizarán.

Es necesario considerar la comunicación interna, poniendo énfasis en

la claridad y oportunidad de los mensajes emitidos, asegurándose de la efectiva recepción y entendimiento de los mismos. La gestión del proyecto debe contar con instancias y canales de comunicación previamente establecidos, que faciliten la interacción sinérgica de los miembros del equipo.

Respecto de la comunicación externa del proyecto, se pueden considerar acciones destinadas a la comunidad escolar y algunas orientadas a la comunidad local. Los medios usados con mayor frecuencia son:

- Charla audiovisual. Ofrecidas por los alumnos excursionistas a compañeros de otros cursos.
- Diapostrof de la excursión en actos escolares.
- Presentación de la edición básica del registro en video de la experiencia.
- Diario mural especial de la excursión
- Programa especial de radio. En los casos de establecimientos que cuentan con sistema propio o acceden a una radioemisora local.
- Revista-boletín impreso de la excursión.

13/ EVALUACION-SISTEMATIZACION

Es necesario realizar una evaluación, tanto a nivel funcional, como a nivel educativo. Se deben medir los niveles de eficiencia en la organización de la actividad como en el aprendizaje de los alumnos(as).

Cada establecimiento deberá desarrollar una estrategia de evaluación que considere los parámetros establecidos por el SNCAE y responda al marco ofrecido por la práctica de los OFT.

Es eficiente combinar instrumentos e instancias de evaluación docente, auto-evaluación y co-evaluación.

Es recomendable, y existe experiencia práctica exitosa al respecto, traducir estas evaluaciones a notas reales en la calificación de las actividades por subsectores y en anotaciones referenciales sobre comportamiento personal y grupal.

14/ PROGRAMA Y PRACTICA CONTINUA DE EDUCACION AMBIENTAL EN TERRENO

Es una aspiración central del trabajo de educación ambiental desarrollado en terreno, convertirse en una práctica habitual de los establecimientos.

Este propósito debe expresarse en un Programa General de Educación Ambiental en Terreno para todo el establecimiento, que considere distintos niveles de práctica, ubicando por ejemplo: la excursión al Sendero de Chile en 7° básico, coincidente con lo propuesto por el actual currículum de educación física.

En la medida en que el establecimiento de carácter municipal hace suya esta práctica educativa en forma permanente, es posible incluirla en los Planes formales de educación de su comuna (PADEM).

15/ ESTRATEGIA DE EDUCACION AMBIENTAL COMO OFT Y CERTIFICACION SNCAE

Aún cuando la realización de excursiones y actividades de educación ambiental en terreno no son suficientes para establecer una estrategia de OFT, o para obtener la certificación SNCAE, constituyen aspectos centrales que cooperan en el logro de los objetivos antedichos.

Es importante vincular el diseño de una excursión al Sendero de Chile con la lógica y contexto que ofrecen la Reforma Educacional y el SNCAE. Así, es posible avanzar con solidez al establecimiento de un proceso auténticamente sustentable de práctica de la educación ambiental en el sistema formal de educación en Chile.

FORMATO BASICO DE PRESENTACIÓN PROYECTO DE EXCURSION DE EDUCACION AMBIENTAL AL SENDERO DE CHILE

Información básica:

Lugar, fecha, número y tipo de beneficiarios

Objetivos generales

Objetivos específicos

- Educativos vinculados a subsectores de aprendizaje
- Formativos vinculados a OFT
- Prácticos de gestión del proyecto

Actividades principales vinculadas a objetivos específicos (especificando su duración, recursos requeridos y responsables)

Cronograma general

Presupuesto

Estrategia de evaluación

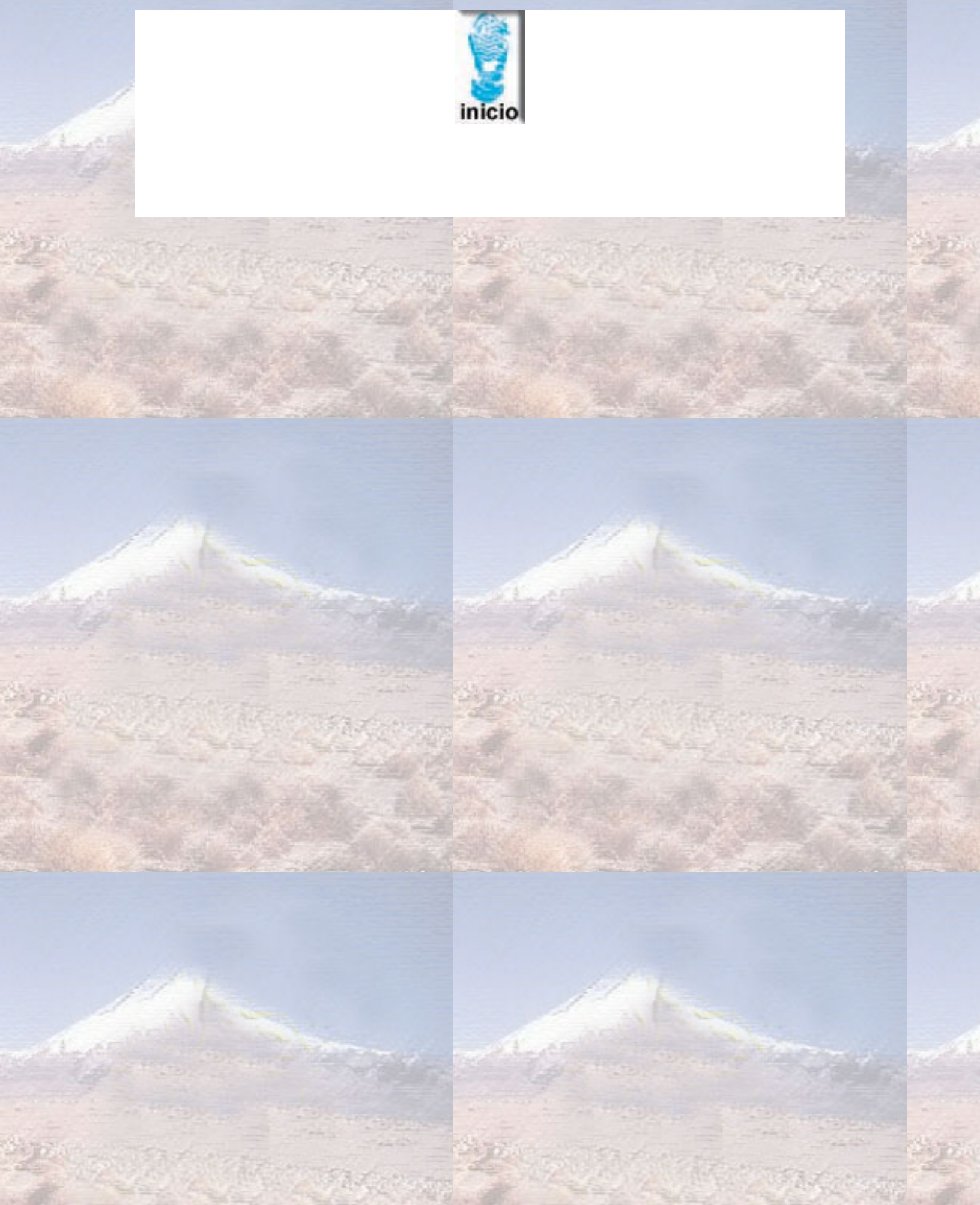
Plan de registro y comunicación

Equipo de trabajo

Definición de roles y tareas

Programa general de actividades de excursión

[subir](#)





Sendero de Chile



PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE EXCURSION AL SENDERO DE CHILE

DESCRIPCION DE PROGRAMA

Texto descripción de un programa de actividades de educación ambiental, realizable en los tramos del Sendero de Chile, pertenecientes a las regiones Quinta y Metropolitana.

PERCEPCION ECOSISTEMICA TRAMO LA REINA- PEÑALOEN SENDERO DE CHILE

Documento que contiene la descripción detallada de una actividad multidisciplinaria, orientada a la percepción integrada, ecosistémica de la realidad ambiental del Valle de Santiago y del tramo La Reina - Peñalolén del Sendero de Chile.

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El presente documento contiene la descripción del programa de actividades diseñado por el equipo de investigación y desarrollo creativo del proyecto.

Este programa considera experiencias educativas, formativas y recreativas, adecuadas para alumnas y alumnos de 7° y 8° básico (siendo adaptable a otros niveles educativos).

El contexto territorial y ambiental utilizado corresponde a los tramos pilotos del Sendero de Chile: "La Reina-Peñalolén" (Región Metropolitana) y Parque Las Carretas-Estero Zaino (Región de Valparaíso). Con ambos tramos, se realizó un circuito de ficción que integra espacios reales y característicos de cada uno de ellos.

La extensión horaria de la excursión, coincide con el tiempo total de la jornada escolar completa (08:00 a 16:00 hrs.). Descontando el tiempo de traslado (1 hora y media, ida y vuelta) y de la colación de media mañana y almuerzo (45 minutos). El tiempo de las actividades, abarcaría aproximadamente a 6 horas.

Se incluyen actividades en los siguientes subsectores de aprendizaje:

- Comprensión del medio natural
- Comprensión del medio social y cultural
- Matemáticas
- Lenguaje y comunicación
- Educación Artística
- Educación Tecnológica (en este caso, se utilizó la metodología de desarrollo de proyecto -propio de este subsector- para la organización participativa de la excursión)
- Educación física

El programa considera también, las siguientes habilidades y capacidades vinculadas a los OFT:

- Ejercer, de modo responsable, grados crecientes de libertad y autonomía y realizar habitualmente actos de generosidad y solidaridad, dentro

del marco del reconocimiento y respeto por la justicia, la verdad, los derechos humanos y el bien común. (Formación ética)

- Respetar y valorar las ideas y creencias distintas de las propias y reconocer el diálogo como fuente permanente de humanización, de superación de diferencias y de aproximación a la verdad. (Formación ética)
- Promover y ejercitar el desarrollo físico personal en un contexto de respeto y valorización por la vida y el cuerpo humano, el desarrollo de hábitos de higiene personal y social, y de cumplimiento de normas de seguridad. (Crecimiento y autoafirmación personal)
- Promover el interés y la capacidad de conocer la realidad, utilizar el conocimiento y seleccionar información relevante. (Crecimiento y autoafirmación personal)
- Ejercitar la habilidad de expresar y comunicar las opiniones, ideas, sentimientos y convicciones propias, con claridad y eficacia. (Crecimiento y autoafirmación personal)
- Promover la adecuada autoestima, la confianza en sí mismo y un sentido positivo ante la vida. (Crecimiento y autoafirmación personal)
- Desarrollar la iniciativa personal, el trabajo en equipo y el espíritu emprendedor, y reconocer la importancia del trabajo como forma de contribución al bien común, al desarrollo social y al crecimiento personal, en el contexto de los procesos de producción, circulación y consumo de bienes y servicios. (Persona y su entorno)
- Conocer y valorar los actores, la historia, las tradiciones, los símbolos, el patrimonio territorial y cultural de la nación. En el contexto de un mundo creciente globalizado e interdependiente, comprendiendo la tensión y la complementariedad que existe entre ambos planos. (Persona y su entorno)

Al final del texto descriptivo del programa, se identifican los

materiales requeridos por las actividades.

Es altamente recomendable observar una actitud de flexibilidad respecto del cumplimiento estricto de lo programado con anterioridad . Es frecuente la aparición de actividades "emergentes", fruto de las circunstancias cambiantes del lugar o por la espontaneidad creativa de los participantes...En esos casos, se requiere de una rápida y consensuada reacción del equipo encargado para la adaptación del programa en terreno.

EL PROGRAMA DE EXCURSION

El programa fue ordenado como un circuito que integra un momento inicial, 5 estaciones de trabajo, 6 tramos de recorrido y un instante final.

El siguiente relato descriptivo, es el fruto del trabajo multidisciplinario realizado por 29 docentes y expertos de educación ambiental, centrados en la búsqueda de actividades educativas, realizables en los tramos pilotos del Sendero de Chile y que respondan al nuevo contexto de la educación ambiental en Chile.

Se mezclan intencionadamente lugares de ambos tramos para promover trabajos similares de adaptación pedagógica a las condiciones específicas de cada uno de los tramos pilotos, ya instalados en el país.

EL PROGRAMA

Antes de abordar el bus, en el recinto del establecimiento, es propicio organizar un gran círculo de despedida de los alumnos con pequeños grupos de representantes de otros cursos, en el cual se pueden realizar las primeras dinámicas motivacionales (canto o juego colectivo), recordar los acuerdos sobre el comportamiento de la delegación (que han sido previamente consensuados con los alumnos y alumnas), formar los grupos de trabajo y recibir las palabras de despedida del Director (idealmente).

Ya en el bus, los estudiantes pueden realizar una ficha de

trabajo que estimule la observación y la apreciación de los cambios de paisaje que van ocurriendo en el recorrido (es recomendable que la ficha sea simple y compatible con quienes se marean en los viajes).

Momento inicial

La primera parada es previa al Sendero mismo y ocurre a 50 mtrs. de la Plaza de Putaendo para apreciar un mural artístico que, con muy bellas imágenes, relata la evolución histórica y ambiental de la zona, desde los indígenas de la cultura Aconcagua hasta el paisaje humano-natural de estos tiempos

·
Esta experiencia puede ser inspiradora de trabajos artísticos y de investigación histórica. Por ejemplo, ¿cuál fue la batalla de Las Coimas? (más adelante sabremos la respuesta).

El viaje por el sendero de la quinta región, comienza en el creativo y sorprendente Parque Escultórico Cementerio de Carretas. Lugar en el cual se han instalado y casi fusionado con el paisaje, esculturas artísticas donadas por artistas que las han creado en el mismo lugar.

Antes del recorrido por esta fantástica muestra, se realiza un círculo de sintonía. La formación circular facilita la concentración y participación de todos los integrantes de la delegación y honra a las tradiciones de unidad humano-naturaleza.

En este círculo inicial es conveniente incluir un ejercicio de sintonía colectiva respecto de los objetivos de la experiencia y de los trabajos prácticos que se realizarán.

Luego se facilita un trabajo de acondicionamiento corporal, especialmente ejercicios de respiración conciente y de elongación y flexibilidad articular (esta dinámica puede ser realizada por el profesor de educación física o realizada por los propios alumnos en base al trabajo hecho previamente en las salas de clases de educación física)

·
A continuación, el docente facilitador o alguno de los

alumnos que se preparó especialmente, conduce una dinámica recreativa que anime a los participantes.

Se cierra el círculo con la revisión de las normas acordadas y se motiva a que cada persona exprese en una palabra o en una frase, cómo se siente: "contento", "inquieto", "con ganas de conocer", etc. Esto permite a los responsables del grupo, percibir mejor la actitud de las personas respecto de la excursión.

Se organizan los grupos de trabajo para asumir la tarea de apreciación artística durante el recorrido del parque de las esculturas.

Al finalizar el trabajo anterior, los alumnos realizan una medición de sus pulsaciones, las que serán contrastadas con las otras mediciones que se tomarán en las diferentes etapas del recorrido. Pudiendo, luego, en el contexto de las clases siguientes de educación física y matemáticas, elaborar gráficos y conclusiones al respecto.

En el recorrido hasta la próxima estación, se les sugiere a los estudiantes que utilicen su capacidad de observación. Comenzando a identificar las diferentes manifestaciones de vida que vayan encontrando en el camino. Junto con estar atentos a su movimiento corporal y respiración mientras caminan.

Primera estación de trabajo

Al llegar al **Primer gran Mirador**, se realiza una medición de pulso, ejercicios de respiración y aquietamiento.

Este lugar es muy apropiado para ejercicios grupales de orientación y trabajo práctico de geografía. Es posible apreciar relieves montañosos, cortes geológicos y diferentes tipos y usos del suelo. Los alumnos pueden realizar croquis con los principales puntos identificados en el lugar.

Al finalizar el trabajo de esta estación, el o la docente puede utilizar las referencias físicas concretas que permiten conocer el registro histórico de la zona. "A

nuestra derecha, hacia el suroeste, por la quebrada del río Putaendo, bajó el ejército libertador dando comienzo al período de la Patria Nueva. Allá al fondo, también en dirección suroeste, pero más a la izquierda, está el estero Las Coimas, donde ocurrió el primer enfrentamiento real entre los patriotas y el ejército realista. Sí, antes que Chacabuco". Es factible usar esta experiencia para un trabajo de investigación, en el contexto del subsector comprensión del medio social y cultural

Mágicamente saltamos al tramo la Reina-Peñalolén, en el cual los grupos de trabajo van realizando en el trecho inter-estación hacia el sur, una actividad del subsector de aprendizaje comprensión del medio natural, denominada: Censo de biodiversidad, que significa el registro más preciso posible (conceptual o dibujo) de las especies de flora y fauna, y otras manifestaciones de vida que van descubriendo en el camino. Este trabajo se mantiene durante toda la excursión y, posteriormente, en el aula se clasifica y organiza la información, reafirmando el concepto de biodiversidad.

Segunda estación de trabajo

La segunda estación está ubicada en la **Quebrada Nido de Aguilas**, en la cual es posible apreciar y disfrutar un relicto de bosque esclerófilo, que permite múltiples oportunidades de trabajo en el subsector de comprensión del medio natural, reconocimiento de especies del bosque esclerófilo, definir el concepto de esclerófilo (hoja dura, mayor retención de humedad), el árbol como ser vivo y el proceso de fotosíntesis.

También es posible utilizar esta área para distintas actividades de matemáticas, como cálculo de áreas, diámetros, perímetros, proporción de los distintos tipos de árboles nativos en parcelas experimentales asignadas a los diferentes grupos. Estos, a su vez, pueden describir los diversos ecosistemas presentes, diferenciando las condiciones en las laderas de exposición sur o norte y en la propia quebrada.

El siguiente tramo del viaje, es el camino del silencio. Los participantes asumen una actitud de tranquilidad y

receptividad, reflexionando sobre su persona y sus sensaciones en el sendero.

Tercera estación de trabajo

Al llegar a la tercera estación, se realizan ejercicios de respiración que faciliten una actitud de introspección y reflexión en los participantes. Se motiva a los alumnos a buscar un lugar personal. Es conveniente realizar la advertencia respecto de los efectos alérgicos del litre, evitando rozar el anverso de sus hojas donde se encuentra la sustancia que provoca la reacción alérgica.

En sus lugares de poder, los estudiantes reflexionan sobre textos alusivos a los OFT, desarrollo personal y formación ética, como los siguientes:

TODOS SOMOS UNO

La fuerza que nos conduce es la misma que enciende el sol que anima los mares y hace florecer los cerezos.

La fuerza que nos mueve es la misma que agita las semillas con su mensaje inmemorial de vida.

La danza genera el destino bajo las mismas leyes que vinculan la flor a la brisa.

Bajo el girasol de armonía todos somos uno.

(Rolando Toro, maestro chileno de biodanza)

TOCANDO LA PAZ

Si crees que la paz y felicidad están en algún otro lugar y corres detrás de ellas, no llegarás nunca. Sólo cuando te das cuenta que la paz y felicidad están disponibles aquí en el momento presente, serás capaz de relajarte.

En la vida diarias, hay tanto que hacer y tan poco tiempo.

Puedes sentirte obligado a correr todo el tiempo.

¡Simplemente para! Toca la tierra del momento actual profundamente, y tocarás la paz y alegría verdadera.

(Thich Nhat Hanh, poeta, maestro Zen)

Para concluir el trabajo en esta estación, se facilita en cada grupo de trabajo un círculo de expresión personal y diálogo sobre lo vivenciado. Es recomendable finalizar la

experiencia con oraciones, cantos o danzas de la paz universal.

El siguiente trecho, está dedicado a un trabajo de regularidad en educación física, complementado con un suave trote para ejercitar la capacidad aeróbica del organismo.

Cuarta estación de trabajo

Regresemos al tramo "Parque Las Carretas-Estero Zaino" para arribar a la cuarta estación ubicada en el sector Los Corrales, a piedemonte del Cerro Orolonco, que nos permite incursionar en la pertinencia cultural de los aprendizajes. Utilizando para ello, la siguiente leyenda:

LEYENDA DE OROLONCO

Cuenta la Leyenda, Orolonco era una princesa indígena que se enamoró de un guerrero español y desafiando las costumbres de los indígenas, y a la tradición de su pueblo, ella se reunía con el guerrero español junto al cerro. Rodrigo, que así se llamaba el guerrero, partió a luchar contra el pueblo de Arauco y prometió volver junto a Orolonco.

Mas, pasaron muchas lunas y después de un tiempo, la princesa supo que su amado había muerto en castigo por haber traicionado a su pueblo.

Orolonco sintió que se moría de pena y subió a la cumbre del cerro donde lloró y lloró hasta que la muerte se la llevó y las lágrimas de la princesa formaron un lago hermoso que aún existe en el cerro y que son todas, todas las lágrimas de amor vertidas por la princesa Orolonco.

(Versión de María Cristina Aliaga, Putaendo, Chile)

Esta leyenda, realmente ha significado un aporte a la cultura e identidad local, ya que está integrada al himno de la comuna de Putaendo, y los niños del lugar la recuerdan y cantan la estrofa alusiva fluidamente.

Esta instancia es propicia para trabajar en el ámbito del subsector de aprendizaje lenguaje y comunicación, siendo posible realizar actividades como: frases de expresión poética del lugar, acrósticos y generar la base de información e inspiración para crear cuentos y obras de teatro que pueden presentarse en el horario de clases respectivo y en actos escolares.

El último tramo del recorrido es de libre convivencia, concluyendo además el registro de especies de flora y fauna correspondiente a la actividad, censo de biodiversidad.

Finalmente, nos trasladamos al sendero de la región metropolitana para realizar la actividad cumbre de la excursión.

[subir](#)

PERCEPCION ECOSISTEMICA TRAMO

LA REINA-PEÑALOLEN SENDERO DE CHILE

Para facilitar la experiencia de percepción integrada de la dinámica natural en los alumnos, es necesario que el educador o educadora incorpore dicha experiencia en forma clara y asertiva en su mente, corazón y cuerpo. La naturaleza es una realidad integrada y en funcionamiento. Es decir, es "una dinámica con distintos ritmos e interacciones". Al integrarnos conciente-mente al funcionamiento ecosistémico, cambian las imágenes y conceptos tradicionales respecto de la naturaleza, como una realidad fragmentada, compuesta por seres y elementos que constituyen una ilusoria división del mundo natural y del mundo humano, como también de un mundo vivo y de uno no vivo.

La actual visión de los sistemas de vida como marco global de entendimiento del funcionamiento de la naturaleza, nos

permite avanzar en la crucial tarea de reintegrar al ser humano en forma conciente y práctica al orden natural.

A continuación, se expone una propuesta de actividad, orientada a facilitar la comprensión integrada, ecosistémica del lugar o área silvestre en la cual se encuentra el grupo de trabajo.

Esta actividad ha sido fundamental en el desarrollo de un nuevo lenguaje y forma pedagógica, capaz de transmitir la percepción integrada del mundo natural.

Esta dinámica se lleva a cabo en el sector de " La Loma Pelá". Se sugiere ubicar cómodamente a los alumnos, potenciando la visión global del lugar y cuidando mantener una distancia compatible con el volumen de voz de los participantes.

¿Cómo era este lugar antes de que llegaran los españoles?

En el 900 de nuestra era, se extendía el dominio de la cultura agroalfarera Aconcagua en los valles Mapocho, Maipo y Aconcagua; y en la cordillera central aparecen los Chuiquillanes, bandas de cazadores y recolectores. Sus asentamientos duran hasta fines del siglo XV, cuando llegan del norte las tropas incas de Huayna Capac, quienes se instalan hasta la región central de Chile.

Hace más de 250 años la cordillera de Santiago estaba cubierta de frondosos y extensos bosques. Aquí vivían matorrales y bosques esclerófilos, con un alto nivel de endemismo, propios de la región de clima mediterráneo.

Esclerófilo significa hoja dura, y se caracteriza por que dentro de la hoja de la planta, se forma el esclerénquima, que son células con su pared celular más engrosadas, es decir, con mayor cantidad de celulosa y/o lignina (son polímeros de azúcar). Esta formación torna a las hojas más resistentes al sol y a la sequía, permitiéndoles a las plantas una mayor capacidad de retención y uso del agua.

Hoy apenas existe un 10% de esa realidad. Lo que ahora vemos es consecuencia de unos 400 años de degradación sin mayor control.

Con la llegada del hombre europeo en el siglo XVI, comienza la gran transformación del hábitat andino, del paisaje y del hombre. Una nueva manera de ocupar el territorio se impuso. Comienza la urbanización y el desarrollo de la agricultura. En busca de leña, carbón y maderas para la construcción, primero arrasa con el valle y luego sigue con la precordillera donde yacen árboles de cientos o miles de años. Con el tiempo esta extracción disminuyó gracias a la introducción de la parafina que reemplazó a las cocinas a leña y la calefacción a carbón; junto con la creación de leyes.

Al respecto, este desequilibrio por causas humanas ha ocurrido y ocurre todavía de manera especial en toda el área de piedemonte que va entre la cota 900 y los 1500 metros sobre el nivel del mar, las razones de ello son:

La **deforestación**, producto de talas ilegales, incendios forestales, extracción ilegal de cortezas de quillay y boldo, y recolección de madera para combustible, (toda el área); extracción de madera para la producción de carbón vegetal, extracción de especies herbáceas para plantas medicinales y extracción de tierra de hoja para los jardines y parques de la ciudad.

Asociado a lo anterior, es la fuerte presión inmobiliaria y de infraestructura, de toda la zona del piedemonte dada su proximidad con la ciudad capital (comunas sector oriente de Santiago: Lo Barnechea, Las Condes, La Reina Peñalolén, La Florida y Puente Alto), que han alterado y artificializado las zonas contiguas, modificando condiciones naturales de funcionamiento de este ecosistema. Esto trajo como consecuencia la pérdida de suelo y un proceso creciente de erosión hídrica; se ha afectado la capa superficial del suelo (cama de semillas), ha aumentado la velocidad de escurrimiento de las aguas lluvias y pérdida de la capacidad de infiltración; además, se agregan factores de tipo climático como el aumento de la insolación y de la temperatura

La caza ilegal y captura para tráfico de especies de fauna como el zorro culpeo, vizcacha, quique, tórtolas, perdices y águilas, trajo como consecuencia el rompimiento del equilibrio entre las especies, el aumento de especies exógenas como el conejo y repliegue de otras especies hacia las partes mas altas de las cuencas y hacia el interior de las quebradas, y en algunos casos la desaparición de especies endémicas como la vizcacha, el canelo y el peumo.

El pastoreo no sustentable de ganado, caprino y bovino, que provocó la destrucción de la vegetación y del suelo.

Y la **erosión y pérdida de suelo**, por causas naturales (pendientes fuertes que van desde los 800 a los 3.000 metros en menos de 2 kilómetros, que asociado a fuertes precipitaciones, causan esta degradación), y por causas antrópicas (intervención de quebradas, modificación de cauces naturales y deforestación); extracción de tierra de hoja de litre (en toda el área).

Pero volvamos a este lugar. Específicamente en este mirador llamado Loma Pelá del tramo del Sendero de Chile La Reina-Peñalolén. Estamos parados en parte del proyecto Sendero de Chile, cuya idea es proyectar para el 2010 una ruta que recorrerá y unirá a nuestro país desde Visviri hasta Tierra del Fuego, en conmemoración del bicentenario.

Como pudimos apreciar, este es un sendero exclusivo para uso peatonal, ciclístico y eventualmente cabalgata, que recorre el pie de monte cordillerano central en el Área de Protección "Santiago Andino" del Contrafuerte Cordillerano Central, uniendo las comunas de la Reina y Peñalolén entre la quebrada de Ramón por el norte y la quebrada de Macul por el Sur. **El trazado se plantea como un sendero que se emplaza entre las cotas 950 - 1100 m.s.n.m., con una extensión de 18 Km. aproximadamente, y un ancho de 4 m. de promedio.**

Con la clara intención de detener la degradación de este

ecosistema, dentro de la planificación territorial de la región, se le considera como un "**Área de Preservación Ecológica**", definida como "aquellas áreas que serán mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente como asimismo preservar el patrimonio paisajístico...". Es, por lo tanto, un Área Protegida perteneciente a las áreas complementarias al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. Así se demuestra el real interés por cuidar este tipo de ecosistemas.

En este paisaje precordillerano, observamos que están presentes **los ecosistemas del bosque renoval y matorral esclerófilo, la estepa de espinos y pequeñas praderas** al borde de la zona urbanizada de la ciudad por el oeste. A nuestras espaldas, hacia el Este, está presente la cordillera de los andes del valle central. Un cordón montañoso que rodea y acoge a la inmensa ciudad de Santiago. En él existen alrededor de 600.000 hectáreas de hermosos paisajes compuestos por cuencas, quebradas, esteros, cascadas, lagunas, glaciares, formaciones rocosas y cumbres de más de 6.000 metros de altura.

Montañas, cumbres y quebradas

Subiendo en dirección a la cumbre de este cordón montañoso, se encuentra primero el Cerro la Cruz (2.600 msnm) para luego llegar al cerro más alto cercano a Santiago, el Cerro San Ramón (3.250 msnm), en dirección sur se encuentra el Cerro Punta de Damas (3.180 msnm). Desde aquí, existen senderos para acceder a sus cumbres.

Como mencionamos, este tramo se inserta entre la Quebrada de Ramón por el norte y la Quebrada de Macul por el sur., y en su recorrido cruza 9 quebradas, ubicadas en las comunas de la Reina y Peñalolén. Todas con una riqueza en belleza y biodiversidad. Caminando hacia el sur, y antes de la Quebrada de Macul, nos encontramos con una de ellas: la Quebrada Nido de Aguila, que cobija a uno de los pocos e importantes relictos de bosque esclerófilo frente a la ciudad. En donde encontramos asociados al litre, bollen, maiten, colliguay, chagual, quillay, quisco, tevo, etc.

Ahora, al volver a un tiempo mucho más remoto, al frente de nosotros podemos observar claramente el cordón montañoso de la Cordillera de la Costa, ¿cuál creen Uds. que es más antigua?

La parte occidental de la Cordillera de la Costa, es la formación más antigua (180 millones de años aprox.). La parte oriental de dicha cordillera, junto con la depresión intermedia y la Cordillera de los Andes, comenzaron su proceso de formación hace algo más de 100 millones de años, continuando en el terciario (70 a 13 millones de años). Recientemente, 2 a 3 millones de años, una enorme actividad volcánica y grandes movimientos de la corteza levantaron las montañas a su altura actual y hundieron la depresión intermedia o valle longitudinal, separando la Cordillera de Los Andes de la Cordillera de la Costa.

Desde aquí apreciamos algunos puntos que da cuenta de esas formaciones. Hacia el nor-oeste, al fondo, se aprecia el Cerro de Ranco de Renca, más cerca se ve el Cerro San Cristóbal. Si vemos a nuestra derecha, también hacia el norte, se aprecia el Cerro Manquehue y Manquehuito, y el Cerro Calán de las Condes. Y en dirección Sur-oeste, al fondo, se aprecian el Cerro Chena y Cerro Pucará de San Bernardo.

Desde aquí podemos apreciar un gran mapa de los cordones montañosos de Santiago, y de cómo ha avanzado la ciudad en estos años.

Bien, comencemos ahora a reconocer los seres, elementos, ciclos y flujos presentes en esta realidad ambiental natural.

Primero **los árboles.**

¿Qué especies han conocido o reconocido durante el recorrido en el sendero?

El maitén, el quillay, colliguay, etc.

¿Y cómo se llama el que da alergia?

El litre, cuyo nombre científico es *Litraea caústica*. Produce afecciones a la piel o alergias debido a la producción de una resina que es un producto para su defensa y que es propio del metabolismo secundario del árbol. También está el quillay (*Quillaja saponaria*), del cual se extraen las saponinas (sustancia química) muy utilizada en la industria de los cosméticos, detergentes, bebidas gaseosas (para producir su espuma) y en fotografía (emulsionantes de revelado).

Ahora es el turno de los **arbustos y hierbas**. Por ejemplo, el tevo, de origen chileno, cuyo gusano se utiliza como carnada para la pesca, es aquel de espinas grandes y verdes. El colliguay, su látex es veneno y fue usado por los indígenas en las puntas de sus flechas.

También se observa en menor cantidad, el guayacán (*Porlieria chilensis*), que por su madera durísima, fue extraído para artesanía y para hacer piezas de máquinas por su extrema resistencia.

Una cactácea nos va a permitir mostrar un **ejemplo de interacciones (específicamente el parasitismo) entre seres y elementos de este ecosistema**. El quintral del quisco (*Tristerix aphyllus*), es un arbustillo de origen chileno y color rojizo. Parasita al quisco (*Echinopsis chilensis*), un cactus arbóreo que habita en las laderas de los cerros de exposición norte, su origen es chileno y tiene uso medicinal como refrescante y emoliente.

El quintral produce flores y frutos. El néctar de sus flores es utilizado por picaflores chicos (*Sephanoides galeritus*) y sus frutos son comidos por la tenca (*Mimus thenca*), que al posarse sobre el quisco, deposita ahí sus fecas, diseminando así el parásito por el cactus.

Al conectarse con las **aves del lugar**. Entre las más de 100 especies de aves que habitan la Precordillera y Codillera de los Andes Central -unas resistentes, otras visitantes habituales y algunas ocasionales- sólo unas cinco son endémicas, es decir, exclusivamente chilenas. Se trata de aves pequeñas, vuelan poco, y por lo tanto, no tienen gran

capacidad de desplazamiento. Entre los 100 y los 2000 metros sobre el nivel del mar (msnm) viven alrededor de 40 especies. Unas 60 se encuentran desde los 2000 msnm hasta alrededor de los 3500. A mayor altitud, son pocas las aves que habitan, porque les es difícil encontrar su alimento

¿En la cota que nos encontramos? (cota 1000) ¿Cuáles aves han visto?

El aguilucho, el cernícalo, la golondrina chilena, loica pecho colorado.

Eso significa que es una loica macho. Existen muchas especies de aves visibles en este tramo del Sendero. Las que pueden ser identificadas por su tamaño, por el tipo de pico, por las garras y por sus cantos. Ejemplos:

Del porte de un gorrión (15 cms) con un tipo de pico granívoro (que come granos): el chincol (*Zonotrichia capencis*), cometocino (*Phrygilus gayi*), golondrina chilena (*Tachycineta meyeni*).

Del porte de un gorrión con pico insectívoro (que come insectos): cachudito (*Anairetes parulus*), tijeral (*Leptasthenura aegithaloides*), picaflor (*Sephanoides galeritus*), canastero (*Asthenes humicola*).

Más grande que un gorrión: zorzal (*Turdus falcklandii*), loica (*Sturnella loyca*), tordo (*Curaeus curaeus*), tenca (*Mimus thenca*), tórtola (*Zenaida auriculata*), tortolita cuyana (*Columbina picui*), pitío (*Colaptes pitius*).

Aves rapaces: Aguilucho (*Buteo polyosoma*), cernícalo (*Falco sparverius*), tiuque (*Milvago chimango*), cóndor (*Vultur gryphus*), pequén (*Athene cunicularia*)

Aves nocturnas: Lechuza blanca (*Tyto alba*), chunchos (*Glaucidium nanum*).

Otras aves: turca (*Pteroptochos megapodius*), codorniz (*Callipepla californica*).

Aprovechando el vuelo de las aves, podemos conectarnos

con el **aire y los vientos**.

En este lugar apreciamos los vientos provenientes de los ascendentes, vientos que suben en las tardes al cambiar la temperatura. Muchas veces, y anunciando lluvias, baja de las montañas un viento tibio llamado Raco. Desde aquí podemos apreciar los cambios de temperatura según la altitud, ya que se ve claramente cómo se condensan las nubes cuando hay cambios de presión atmosférica.

Esta región, posee las características de un **Clima Templado Cálido** con estación seca prolongada y lluvias concentradas en el invierno.

El piedemonte de Santiago se caracteriza por tener un verano igualmente cálido que la ciudad de Santiago. Presenta una temperatura máxima media mensual para Enero de 28,2° C y un invierno mucho más frío, con una temperatura mínima en Julio de apenas 1,9° C. El período libre de heladas alcanza a 7 meses, entre Octubre y Abril. Durante el invierno como promedio (50 % de probabilidad) ocurren 24 días con temperatura inferior a 0°C. La temperatura media anual es de 12,8 °C y es inferior a la del Valle de Santiago. Sin embargo, la oscilación térmica es muy similar, alcanzando valores de 17,5°C en verano y de 10,9°C.

En cuanto al **régimen hídrico**, es un poco más lluvioso que en el Valle. Registra 430 mm en el año, debido al ascenso brusco de los frentes de mal tiempo de origen ciclónico, que se aproximan por el suroeste en invierno. Estos frentes tienen una periodicidad de 5 a 7 días y aquellos de poca energía se disipan provocando un manto nuboso y algunos chubascos en la zona central de Chile. Como nos podemos dar cuenta, esta zona presenta un gran déficit hídrico durante la época estival.

Pero por sobre el clima está la **radiación solar**. Todo ecosistema tiene en su origen a la radiación solar, base de todo el funcionamiento energético de nuestro planeta.

El 99,9% de la energía utilizada en los procesos de vida, proviene del sol.

El tatucho inti, el sol como le llamaban en la cultura quechua chimu (más conocida como Inca), genera durante los meses de verano una alta radiación solar en el Piedemonte, alcanzando como promedio en el mes de Enero la cantidad de 647 cal/cm²/día.

Esto se considera de especial relevancia si se consideran las exposiciones predominantes del área: Oeste, Norte y Sur, lo cual se traduce en una gran diferencia térmica entre las laderas norte y sur. Si ustedes se fijan, estamos en esta ladera de exposición norte, diferente a aquella que vemos a nuestro costado, que tiene exposición sur. ¿Qué ven de distinto?

En las laderas de exposición norte hay una mayor sequedad, por mayor exposición al sol. De manera que las especies vegetales ahí presentes deben estar adaptadas a estas condiciones, por lo que ahí encontramos especies como cactáceas, espinos, el chagual y otras con hojas esclerófilas, como el litre, que en esta ladera se encuentran en forma arbustiva. Distinto a lo que ocurre con las laderas de exposición sur, donde estas mismas especies se encuentran en condición arbórea.

Además, están presentes especies con hojas más blandas o más finas como el maitén y el bollén, y también existen en gran cantidad distintos tipos de hierbas, todo esto debido a la mayor humedad.

Por ejemplo al calcular la diferencia de energía recibida entre una ladera con 30 % de pendiente con exposición norte -caso de predio Carpay al norte y el Parque Municipal- con otra de igual pendiente de exposición sur -caso de predios de Carabineros, Parque Municipal, Ejercito, etc- en el mes de Enero, a mediodía, se concluye que en la ladera de exposición Norte se recibe cerca de un 12 % más que en la exposición Sur

Esto tiene directa relación con uno de los componentes claves de cualquier ecosistema, el suelo. Podemos observar claramente las grandes diferencias existentes

entre **los suelos del bosque, la estepa y la pradera**. Al margen de dichas diferencias, es importante recalcar la integración del suelo al sistema de vida.

Terminando con la imagen tradicional del suelo como un sustrato básicamente inerte. El suelo está vivo, en él existen organismos fundamentales para la reproducción de la vida. ¿Cuáles son estos?

Los organismos micro descomponedores del suelo, principalmente hongos y bacterias que desdoblan los complejos compuestos de los organismos muertos, absorben parte de los productos de descomposición y liberan nutrientes inorgánicos aprovechables por los productores primarios (plantas), para completar los varios ciclos de elementos, como el nitrógeno, el fósforo y el carbono.

La vida es un gran sistema, integrado por seres, elementos, flujos y ciclos. Es el momento de conectarnos con **los animales**. El hábitat de los mamíferos de la precordillera y cordillera alto andina de la región Metropolitana se encuentra fuertemente asociado a condiciones climáticas extremas (cambios bruscos de temperatura), una geomorfología variada (terrenos escarpados) y vegetación distribuida principalmente entre los 900 y los 1.800 msnm. Por estas razones, dichos animales han tenido que desarrollar una mayor capacidad de adaptación para obtener su alimento y reproducirse. Además, esta zona se encuentra afectada por una fuerte intervención del hombre, ya sea por caza ilegal, la introducción de ganado doméstico y/o por el estrés provocado a la fauna debido a la cercanía de la ciudad.

¿Quiénes podrían vivir en este lugar?

Debido al alto impacto de la intervención humana, en este lugar existe una escasa presencia de animales nativos, siendo más observables especies introducidas como el conejo. Sin embargo, podemos apreciar fecas de zorros culpeos (*Pseudalopex culpaeus*), el degú o ratón cola de pincel (*octodon degus*), que sale a comer entre el

amanecer y el medio día y después del crepúsculo para evitar el calor. También es posible observar reptiles como la culebra de cola larga, la culebra de cola corta y lagartijas del género *Liolaemus* spp. Hay presencia de arañas de distintas especies siendo la más conocida, pero poco vista: la araña pollito.

Otra interacción interesante que se puede observar, es el parasitoidismo (interrelación en la que los descendientes del parásito son quienes matan al huésped) la avispa pepsis o arañuelo. (*Pepsis limbata*) son de gran tamaño y de intenso color rojo. Las avispas adultas sobrevuelan flores y vagan en el suelo en busca de sus presas. Esta avispa es una fuerte picadora y conocida por paralizar a las arañas o insectos, sobre los cuales deposita sus huevos, para que más tarde estos sirvan de alimento a sus larvas. Otros insectos que habitan este lugar son: matapijos, mariposas, escarabajos, chicharras, saltamontes, etc.

Bien, hemos estado conectándonos con la historia y evolución ecológica de este lugar, sus animales, vientos, suelos, plantas, el clima y ahora es el turno de un ciclo y elemento absolutamente esencial para la vida: el agua. **Los principales cursos de agua** presentes en esta región y que limitan a este tramo del sendero son: por el norte el Río Mapocho, al cual desemboca el Canal San Carlos que pasa más abajo por Tobalaba. También se aprecia el Canal Las Perdices, que circula más arriba. Al sur tenemos al Río Maipo, del cual extraen el agua para el canal San Carlos. Entre ambos ríos, y durante el invierno, con el derretimiento de la nieve de estas cumbres, se crean caídas de agua en quebradas pequeñas, como la de Nido de Aguila que provee de humedad suficiente para que se mantenga el valioso bosque esclerófilo de tramo sur del sendero.

Bendita agua que tanta falta hace el lugares en períodos de sequía.

Estamos llegando al final de la experiencia, recordándoles que todos los elementos, seres, ciclos y flujos reconocidos por nosotros están funcionando en forma integrada y dinámica. **Somos parte de la vida que nos acoge,**

brindándonos la oportunidad de reconocer la maravillosa complejidad de la red a la cual pertenecemos. Todo tiene que ver con todo. Todo está en permanente movimiento, interactuando, transformándose. Así como la intervención humana en el pasado deterioró la situación ecológica de este lugar, hoy otros seres humanos han decidido protegerlo, aumentando las condiciones favorables para el rescate de la biodiversidad y la generación de un espacio público abierto.

Así ocurre también a escala nacional y planetaria, en las cuales nuestra especie enfrenta la disyuntiva de cooperar en el desarrollo de una sociedad ecológica respetuosa del medio natural al cual pertenece, o a continuar agravando el deterioro ambiental que reduce nuestra calidad de vida y amenaza la supervivencia de nuestra especie.

En la medida que reconozcamos la delicada trama de la vida de la cual somos parte, nuestras acciones serán más cuidadosas y aprenderemos a vivir en armonía con los otros seres y elementos con los cuales participamos en la dinámica natural.

Momento final

Luego de caminar libres el último trecho y antes de regresar a casa, se realiza el círculo final, un canto colectivo de paz, solidaridad, respiración conciente de descanso y ronda de expresión grupal para cada participante sobre su experiencia: "me gustó", "quiero volver", o "conocer otros lugares", "me sentí bien con mis compañeros", "me sentí parte de esto, de la vida", "gracias sendero".

LISTA DE MATERIALES PARA EXCURSION

En base al programa detallado previamente, se requiere:

- Cuadernillo de notas para registro de observaciones, reflexiones, datos, etc. A lo menos uno por grupo.
- Fichas de trabajo en terreno
- Fotocopias temáticas para cada uno de los participantes, con los textos de desarrollo personal, formación ética u otros temas vinculados a los subsectores de aprendizaje

que considerarán

- Instrumentos de medición (huincha, cordeles, etc)
- Block de dibujo y lápices para croquis o dibujos
- Lupas
- Mapas del sector
- Guía de fauna y flora nativa (para reconocimiento en terreno)

NOTA: Es absolutamente imprescindible el proveer a los alumnos de a lo menos 1 litro de agua sin gas, que deben beber durante la excursión.

La hidratación adecuada es, además, una medida preventiva de las molestias físicas que ocasiona la deshidratación

[subir](#)





Sendero de Chile



RED DE CONTACTOS

**-EQUIPO DOCENTE
MULTIDISCIPLINARIO**

**-DOCENTES DE
ESTABLECIMIENTOS
ALEDAÑOS AL TRAMO
SENDERO DE CHILE
REGION DE
VALPARAISO**

**-EQUIPO
COORDINADOR DEL
PROYECTO**

**- RED DE GESTION
PUBLICA**

EQUIPO DOCENTE MULTIDISCIPLINARIO

N°	NOMBRE	ESCUELA	COMUNA	REGION	FONO	E-MAIL
-----------	---------------	----------------	---------------	---------------	-------------	---------------

1	María Lourdes Jara Seguel	D-348 Capitán Ignacio Carrera Pinto	Quilpué	Valparaíso	(32) 914260	mjaraseguel@yahoo.com malojase@hotmail.com
2	Eugenia Beatriz Barrera Figueroa	D-437 José Miguel Infante	Quilpué	Valparaíso	(32) 911557 /75	
3	Iván Valencia Carmona Básica	E-215 Agustín Edwards	Llay Llay	Valparaíso	(34) 611711	ivaca1@hotmail.com
4	Iván Antonio Abarca Salas	Carmen Gallegos Robles	San Vicente de Tagua Tagua	Del Lib. Bdo O'Higgins	72.571355	ikav2001@hotmail.com ikav@cvmail.cl
5	Luz Elena Montecinos Urzúa	Sixto Méndez Parada	Graneros	Del Lib. Bdo O'Higgins	72.471178	lmontecino@tie.cl
6	Miguel Angel Báez Escobar	E-314 Capitán José Luis Araneda	Renca	Metropolitana	642-1268	ecologico2@hotmail.com
7	María Cecilia Lira Milla	Liceo-Escuela Santa María	Santiago	Metropolitana	222 79 79	mace157@hotmail.com
8	Arlette Verónica Klaassen Gutberlet	Centro Educ. Baldomero Lillo	San Bernardo	Metropolitana	528 29 91	aklaassen10@hotmail.com (latinmail.com)

DOCENTES DE ESTABLECIMIENTOS ALEDAÑOS AL

TRAMO SENDERO DE CHILE REGION DE VALPARAISO

Nº	NOMBRE	ESCUELA	COMUNA	FONO	FONO PER.	E-MAIL
1	Liliana Rivas González	Colegio Municipal Irma Sapiaín	La Calera	09/774318		lirigo@hotmail.com

2	Carmen Gloria Henríquez Sthandier	Ecuela Renacer	Quebrada Herrera Putaendo	502764	537180	escuelarenacer@terra.cl
3	María Loreto Aspeé Arancibia	Escuela John F. Kennedy	San Felipe	510494	09-4842261	lorett355@hotmail.com
4	Christian Alejandro Erazo Díaz	Liceo Menesiano Sagrado Corazón	Llay-Llay	(34) 611169	611322 / 09-3063175	
5	Claudio Antonio Maureira Rivera	Julio Tejedor Zúñiga de Jahuelito	Santa María	583092	09-2344917	kakoclau@hotmail.com
6	Tatiana Espinoza Llanos	Liceo politécnico América	Los Andes	421090	466104 09-8969936	
7	Juan Ernesto Cruz Cisternas	Liceo Manuel Marín Fritis	Putaendo	501049	502304 09-3898337	canuchi@hotmail.com lmmarin@hotmail.com
8	Jorge Castro Schiller	El Patagual	Villa Alemana	821294		patagual@ctc.internet.cl
9	Betti Bernal Bernal	La Greda	Puchuncaví	796759		ebgreda227@hotmail.com
10	María Isabel Muñoz Méndez	Pacífico E-271	Valparaíso	281159		pacifico271@terra.cl
11	Nancy Andrea Rutubia Guerra	Básica Cristo Redentor	Calle Larga	462481	09-4791945	crisred@ctc.internet.cl
12	Rodolfo Espinoza Robles	Colegio Luis Grey Martínez	La Ligua	(33) 712103	09-2298990	yofi56@yahoo.es
13	Juan Guillermo Castro Vergara	Liceo República de Estados Unidos	Putaendo	501659	501131	
14	Ricardo M. Lara Matus	Colegio California	Catemu	34-631383	09-7294730	cocal@ctc.internet.cl
15	Herly Bastias Zamudio	Gabriela MistralF-129	Los Andes	463288	468121	mistral@ctc.internet.cl
16	Alicia Margarita Salazar Machuca	Metodista Edén del Niño	Los Andes	422138	465549 09-7505198	emetodla@ctc.internet.cl

17	Ana María Olguín Vargas	David del Cristo Santa Filomena	Santa María	34-582685		filomena@ctc.internet.cl
18	Juan Carlos Barahona	La Higuera	Santa María	582668	581005	skama169@hotmail.com

Nota: dos docentes se retiraron antes de entregar registro

EQUIPO COORDINADOR DEL PROYECTO

Nº	NOMBRE	FONO	EMAIL
1	Carlos Prosser G.	09-8561469	cprosserg@hotmail.com
2	Ximena Salinas G.	850 8524	xsalinas19@hotmail.com
3	Pablo Potojcnack	2099429 / 09-8295386	mochi_lo@yahoo.es
4	Ricardo Abarca A.	2790763 / 09-4859414	rabarca@terra.cl

DIRECCIONES REGIONALES CONAMA

REGION	FONO/DIRECCION/FAX
I REGION	57-416724 Anexo 2457-470421 Zegers 691, IQUIQUE
II REGION	55-26820055-283716 Arturo Prat 461. 1406 ANTOFAGASTA
III REGION	52-21451152-214309 Ayacucho 275 COPIAPO
IV REGION	51-21953451-210551 Las Rojas Oriente 322 LA SERENA
V REGION	32-21992832-219928, anexo 104 Pedro Montt 1992 VALPARAISO
REGION METROPOLITANA	2-67130522-6717710 Valentín Letelier 13 SANTIAGO
VI REGION	72-22454972-239106 Hermano Claudio 364 RANCAGUA
VII REGION	71-23119171-229680 Dos Oriente 946 TALCA
VIII REGION	41-79175141-242849 Lincoyán 145 CONCEPCION

IX REGION	45-23820045-230274Claro Solar 380TEMUCO
X REGION	65-26474665-282268San Martín 80, piso 3PUERTO MONTT
XI REGION	67-21947267-21948967- 231132Bilbao 413, 2° pisoCOYHAIQUE
XII REGION	61-22703661-229467Lautaro Navarro 363PUNTA ARENAS

[subir](#)



EQUIPO DE TRABAJO

Dirección de proyecto, desarrollo creativo, edición y redacción: Carlos Prosser G.

Asistencia de coordinación, digitación y corrección de pruebas: Ximena Salinas G.

Coordinación Académica: Pablo Potocjnak

Equipo docente multidisciplinario: María Lourdes Jara S. (Quilpue), Eugenia Barrera F. (Quilpue),

Iván Valencia C. (Llay Llay), Iván Abarca S. (San Vicente de Tagua Tagua), Luz Montecinos U. (Graneros),

Miguel Angel Báez E. (Renca), María Cecilia Lira (Santiago), Arlette Klaassen G. (San Bernardo)

Diseño gráfico digital: Ricardo Abarca A.

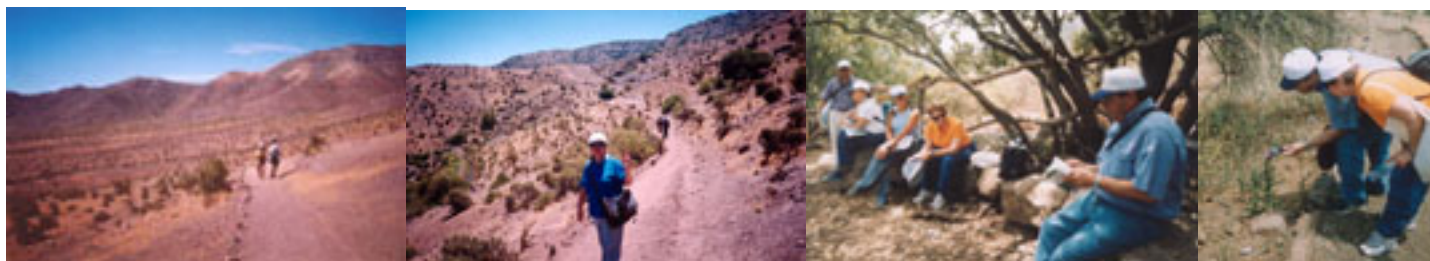
Se contó, además, con la participación de docentes de escuelas de la V región, aledañas a el tramo piloto del Sendero de Chile.

Ver lista en sección de contactos.





Guía metodológica para excursiones de educación ambiental



La presente guía metodológica, constituye una síntesis de la valiosa experiencia práctica y teórica alcanzada por la educación ambiental al aire libre en Chile y tiene por objetivo: optimizar el uso educativo, recreativo y formativo de los espacios abiertos, en especial del Sendero de Chile.

A la sistematización realizada se le incorporaron las precisiones necesarias emanadas de las exigencias del estándar de calidad del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE).

Las actividades sugeridas están desarrolladas en base a los recursos y posibilidades que brindan los tramos pilotos del Sendero de Chile, ubicados en las regiones de Valparaíso y Metropolitana. Es posible adaptarlas a otros espacios abiertos, o tomarlas como referencia para diseñar actividades

pertinentes para cada realidad ambiental.

Esta guía es un instrumento de orientación para docentes y directivos, involucrados en la gestión y responsabilidad de actividades en terreno. Contiene: conocimientos, referencias técnicas y experiencias en los ámbitos de: planificación educativa, integración curricular, coordinación y producción de las excursiones.

Una experiencia de educación ambiental en terreno:

- Facilita la urgente contextualización territorial y cultural de los aprendizajes esperados por el currículum escolar.
- Mejora la calidad de la educación, potenciando a la totalidad del proceso educativo y formativo de alumnas y alumnos.
- Cooperera en la formación de ciudadanos concientes y pro-activos en el desarrollo de una sociedad sustentable en Chile.

Créditos