

**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

TERTULIAS AMBIENTALES: una modalidad de educación para la sostenibilidad en áreas rurales

Fuentealba, V y Fuentealba, A

TERTULIAS AMBIENTALES: una modalidad de educación para la sostenibilidad en áreas rurales

Fuentealba, Valeria

Fuentealba, Andrea

ECOSFERA CONSULTORES LTDA.

valeria@ecosfera.cl

andrea@ecosfera.cl

Resumen

En áreas rurales de Chile las oportunidades de capacitación para el profesorado son escasas, aun cuando estas áreas se localicen cerca de metrópolis. Las **Tertulias Ambientales** constituyen una oportunidad cierta de perfeccionamiento y de actualización profesional en el ámbito educativo.

Son una modalidad de formación mensual cuyo hilo conductor es la educación para la sostenibilidad vista desde el currículo escolar. A partir de las asignaturas como punto de partida de cada sesión, se exponen formas de abordar uno o más tópicos ambientales vinculados a los programas de estudio. A través de una metodología práctica, lúdica y con apoyo de material concreto, durante tres horas, los educadores obtienen información resumida del tópico abordado, una propuesta metodológica y una oferta de material de apoyo que puede ser fabricado a partir de desechos.

Entre los temas que se han abordado están Liderazgo y trabajo en equipo, Literatura infantil, Riesgos naturales, Tres R y Eficiencia Hídrica. Cada sesión es liderada por un experto que ilumina el diálogo y la reflexión con hincapié en la transversalidad educativa, el trabajo interdisciplinario y la participación ciudadana, dentro de un marco de innovación práctica que debe llevarse a la sala de clases.

Los educadores convocados son parte de instituciones educativas que se encuentran en proceso de certificación ambiental, cuya participación en dicha certificación es voluntaria, la cual exige capacitación ambiental sin la existencia de una gran oferta al respecto. Por ello, al finalizar el ciclo de Tertulias, se otorga un Certificado de participación por institución, lo que implica que el equipo docente al inicio del ciclo analiza los temas de cada sesión y define quién asiste a cada una.

En tres años, más de 120 docentes han participado. De acuerdo a las opiniones vertidas en las evaluaciones, los participantes valoran la instancia, considerando excelentes a los distintos expositores y su entrega.

Estas capacitaciones han podido refrescar la práctica docente en la ruralidad y armar redes de trabajo. Existen dos redes de ECO-educadores, cuyos miembros son aglutinados por el Entusiasmo, la Colaboración y el Optimismo, valores que constituyen un punto de partida que condiciona una buena interacción.

I. ¿Qué son las tertulias ambientales?

Se llama tertulia a una reunión informal periódica, donde se congrega gente interesada en un mismo tema para debatir, informarse y compartir opiniones. Se trata de una costumbre española que fue muy frecuente en sus colonias independizadas hasta mediados del siglo XX.

En este caso, se trata de abrir un espacio de confianza, reflexión y capacitación acerca de temas ambientales que son importantes de abordar en el ámbito escolar, ya sea en la sala de clases como en la gestión del establecimiento educativo.

Desde la perspectiva del curriculum escolar vigente, se identifican las temáticas ambientales presentes en los planes y programas de estudio de distintas asignaturas, identificando los sub-temas ambientales relevantes que serán abordados mensualmente de marzo a diciembre. Cabe señalar que en Chile, el currículo escolar es nacional, por lo que una vez identificado un tema, es posible ocuparlo en cualquier localidad del país.

Al final del ciclo de tertulias, se realiza una sistematización del mismo, produciendo un documento fotográfico con la información de mayor relevancia que se entrega a cada uno de los asistentes en un CD especialmente diseñado para estos efectos.

Este tipo de formación empodera a los docentes en el tratamiento pedagógico de diferentes sub-temas ambientales que no dominan a cabalidad y que, sin embargo, están en boca de todos: cambio climático, contaminación ambiental, desertificación, riesgos naturales, arborización, huerto orgánico, compostaje, entre otros.

Pero ¿qué significa empoderar? Se refiere a un proceso por el cual se aumenta una o más fortalezas de un individuo o de una comunidad, con el fin de impulsar cambios positivos respecto de las situaciones que viven. Implica, entonces, el desarrollo de una confianza en las capacidades propias para llevar adelante una acción o un proyecto necesario para mejorar los actuales escenarios. En este caso específico, se empodera a los docentes o educadores respecto de sus capacidades educativo-ambientales, las que son trabajadas tanto en abordaje de contenidos como de metodologías, como asimismo en materiales de apoyo para la ejecución de una clase.

La Educación para el Desarrollo Sustentable (EDS) en Chile empieza a utilizarse como concepto a partir del año 2003 cuando la Década de las Naciones Unidas para la EDS comienza a operar. Asimismo, el Sistema Nacional de Certificación Ambiental (SNCAE) en esos años estaba certificando a los primeros centros educativos como establecimientos educativos sustentables.

Para el año 2009 se aprueba una Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable y el SNCAE ya contaba con más de 800 establecimientos educativos certificados en los distintos niveles de la certificación ambiental, a saber: básico, medio y de excelencia. Al año 2013, el SNCAE contaba con más de 1.000 establecimientos educativos participando de la certificación en sus 3 niveles (básico, medio, excelencia).

Uno de los requisitos de esta certificación es la capacitación del equipo docente en temas educativo-ambientales, como asimismo, la innovación pedagógica. En estos dos espacios evaluables, las tertulias ambientales son un medio de verificación comprobable para los interesados en certificarse.

El SNCAE ha permitido proponer a la institución escolar abordar el trabajo ambiental de manera sistemática y comprometida. La invitación a la institución escolar es a transitar hacia la sustentabilidad, incorporando al quehacer educativo actividades, planificaciones, proyectos y estrategias que tributen a conocer y comprender el medio ambiente natural y construido y a entender el significado de desarrollarnos de manera sustentable.

Cabe destacar que, en áreas rurales, las posibilidades de capacitación en educación ambiental formal son muy escasas. Así nacen las Tertulias Ambientales, un ciclo de talleres que aborda distintos aspectos temáticos y metodológicos de la educación ambiental, vinculados al currículum escolar vigente y, por ende, a las asignaturas establecidas.

II. Las tertulias ambientales, el medio ambiente y el currículo escolar

Si bien el sistema educativo formal no puede eludir la responsabilidad de responder al compromiso de formar integralmente, la institución escolar, en muchos casos, permanece cerrada e insensible a los problemas que presenta la comunidad más cercana. En general, las acciones se limitan principalmente al aula, ofreciendo pocas propuestas viables para acercarse a la realidad que ofrece el entorno, observándose que en la mayoría de los establecimientos educativos, más que involucrar a los estudiantes en actividades que contribuyan al bienestar de otros y de la sociedad, lo han circunscrito en las asignaturas sociales del currículum, donde la participación democrática es generalmente enseñada mediante lectura de documentos.

La práctica sociocultural concibe el aprendizaje como un proceso, interactivo y contextual donde el objetivo de las personas es intentar apropiarse de los recursos o saberes culturales y sociales, por medio de la interacción con el otro.

La problemática que plantea el medio ambiente, ha estado algo olvidada en los centros educativos hasta hace unos 20 años cuando lo ambiental es asumido en los discursos políticos a partir de la Cumbre de Río 1992 y sus sucesivas réplicas.

En la Reforma Educativa de 1994, entra la temática ambiental al currículum escolar chileno como un objetivo fundamental transversal conocido como “La Persona y su Entorno”, por primera vez se habla de desarrollo humano incluyendo la variable ambiental. El problema de los objetivos transversales fue que éstos estaban aparte de los objetivos verticales de cada asignatura, lo que hizo que se convirtiera en terreno de nadie. Ningún docente era responsable de tratar los objetivos transversales, en el mejor de los casos fueron parte del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Los sucesivos ajustes curriculares realizados hasta la fecha, han dejado a los objetivos transversales como parte de los objetivos de las diferentes asignaturas, dejando de esta forma la responsabilidad de su tratamiento a los docentes que imparten las asignaturas.

La selección de contenidos para el ciclo de tertulias, se realiza sobre los planes y programas de estudio vigentes. Esta selección se realiza de este modo debido a que consideramos relevante abordar los contenidos desde las asignaturas dando formalidad a la temática ambiental y circunscribiéndola en el currículum oficial.

El trabajo con diversos docentes de áreas rurales, nos ha permitido identificar ciertas necesidades educativo-ambientales. La temática ambiental ha ido permeando el currículum lentamente, encontrándola hoy en las siguientes asignaturas:

- Educación tecnológica: Ciclo de vida de un producto
- Educación física: Unidad “Actividad física en contacto con la naturaleza”
- Ciencias Naturales: eje “La Tierra y el Universo”
- Historia, Geografía y Ciencias Sociales: El espacio geográfico chileno. Conciencia del entorno. Formación del pensamiento geográfico. Desarrollo sustentable.

Como resultado del trabajo de capacitación y asesorías, hemos ideado variedad de material educativo para apoyar a los docentes en sus tareas para los diferentes niveles.

- Formación ciudadana (cuadernillo)
- Riesgos naturales (Mi mundo vivo, con RA)
- Transversalidad educativa (manuales)
- Material concreto (bingo y memorice de flora y fauna nativa; dominó hábitat-especies; dominó estados del agua; entre otros)

Por mencionar ejemplos concretos, en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales en educación básica:

5° Básico y 6° básico (edad 9 a 12 años) Explicar cómo han influido los desastres naturales en el desarrollo de Chile durante su historia reciente, dando ejemplos de nivel nacional y regional (sismos, volcanismo, sequía, inundaciones y derrumbes, entre otros).

El programa anual de las tertulias se estructura, principalmente, desde las asignaturas por las cuales la institución educativa es evaluada, a saber: lenguaje; matemática; historia, geografía y ciencias sociales; y ciencias naturales. Complementando con asignaturas que tienen un peso relevante en cuanto al abordaje de los temas ambientales que contienen, como son: educación tecnológica, educación física y educación artística. Adicionalmente, se realizan algunas tertulias enfocadas en la gestión ambiental del centro educativo, apoyando el ámbito de gestión escolar de la certificación ambiental.

Con lo anteriormente descrito, se puede concluir que las tertulias ambientales apoyan los tres ámbitos de la certificación ambiental: curricular-pedagógico; gestión escolar y relaciones con el entorno.

Los temas que han sido trabajados son:

- Liderazgo y trabajo en equipo, asociado a la gestión escolar
- Literatura infantil y medio ambiente, vinculado a lenguaje y comunicación
- Números, formas y asociaciones naturales, vinculado a educación matemática
- Conociendo los riesgos naturales de mi entorno, asociado a historia, geografía y ciencias sociales

- Actividad física en contacto con la naturaleza, vinculado a educación física y ciencias naturales
- 3R, compostaje y minimización de residuos, asociado a educación tecnológica, artística y ciencias naturales
- Diseño y producción de material educativo a partir de desechos, vinculado a la gestión técnico-pedagógica y a varias asignaturas
- Uso eficiente del agua y la energía, asociado a la gestión escolar y a ciencias naturales

Es posible apreciar que las temáticas propuestas abarcan las asignaturas antes identificadas pero también, se realiza un aporte sustancial a la gestión de la institución educativa desde la perspectiva ambiental toda vez que el propósito que hay detrás de la enseñanza de la educación ambiental es fortalecer hábitos sustentables, relacionados con: uso eficiente del agua y la energía, reutilización de residuos, disposición de residuos en basureros, hábitos de vida saludable, entre otros. Mejorando, de esta manera, la gestión escolar de residuos, energía, agua y otros recursos.

Es importante destacar que hay una apuesta metodológica que privilegia la transversalidad educativa, lo que significa que, si bien es cierto que cada uno de los temas ambientales propuestos se encuentra naturalmente ligado a una o más asignaturas, no es menos cierto que se incentiva que el educador aborde los contenidos de manera asociativa con otros profesores de diferentes asignaturas, toda vez que el tema ambiental requiere ser comprendido de manera integral. También se planifica trabajar con la propia experiencia y la realidad de los participantes, estableciendo mecanismos de interacción cercanos y vivenciales, que provean apoyo directo al trabajo de los participantes y a la replicabilidad de los aprendizajes, lo cual gestionamos mediante actividades de coaching directo con algunos participantes, las que se desarrollan posteriormente al taller. Estos se desarrollan con una metodología activo – participativa, donde el intercambio de experiencias y vivencias en la relación entre los participantes y en la relación relatores - participantes es fundamental. El énfasis está puesto más que en el aprendizaje de contenidos teóricos, en el trabajo práctico, vivencial y lúdico. Para ello, se utilizan diversas actividades, juegos y dinámicas grupales. Asimismo, se utilizan diversos medios audiovisuales que introducen los temas teóricos a trabajar, los que permiten mostrar ejemplos o incentivar y dinamizar la discusión. Entre los materiales de apoyo utilizados están: videos, textos escritos, presentaciones en PowerPoint, música, juegos, materiales didácticos concretos, entre otros.

De este modo, se logran al menos dos objetivos complementarios. Por una parte, los participantes son capaces de aprender los contenidos de forma dinámica, entretenida y participativa. Y por otra parte, se habilita a los participantes a que puedan replicar lo aprendido en la vida personal, como también, diseñar y ejecutar talleres utilizando las actividades presentadas o creando sus propias dinámicas de trabajo.

Cada tertulia tiene una duración de 3 horas, con un corte en la mitad de 10 a 15 minutos. Cuenta con un expositor principal y un co-facilitador. Está dirigida a un público máximo de 35 docentes.



Fig. 1 Taller de Liderazgo, realizado en Comuna de Colbún año 2013

III. La Red de ECO-educadores y sus proyecciones

El apoyo y seguimiento a los centros educativos para ayudarlos a que logren su certificación ambiental, como también la participación en el ciclo de tertulias, nos ha permitido identificar liderazgos ambientales entre los docentes. Con el propósito de mantener y fortalecer esos liderazgos, los docentes líderes son convocados a formar parte de una Red de ECO-educadores.

Una Red ECO es necesariamente amante de la ecología, sin embargo, hay tres valores detrás de ECO que mueven y vigorizan a este conjunto de personas, ellos son:

- Entusiasmo
- Colaboración
- Optimismo

Hemos propuesto estos tres valores como fundamentales para interrelacionarnos y realizar un trabajo colaborativo entre pares. Esta Red debe inspirarse y trabajar a partir de estos tres valores humanos que hemos escogido y acordado.

Los educadores convocados a la Red son parte de instituciones educativas que se encuentran en proceso de certificación ambiental o certificados en uno de los niveles. Dado que el SNCAE exige capacitación ambiental e innovación pedagógica, al finalizar el ciclo de tertulias, se otorga un certificado de participación a cada institución representada que ha tenido más de un 75% de asistencia.

Además de participar en el ciclo de tertulias ambientales, los ECO-educadores se reúnen de manera bimensual, principalmente, a compartir buenas prácticas e idear formas de mejorar su quehacer educativo y profundizar su trabajo pedagógico en distintos aspectos ambientales. Un ejemplo de ello es la utilización de material didáctico concreto (Fig. 3), en ocasiones también ellos son creadores de material educativo que, posteriormente, usan en sus clases. Otro ejemplo, es la organización

de una Feria Ambiental donde mostraron sus creaciones de material, las cuales fueron usadas por los distintos estudiantes que asistieron al evento.

Se han formado dos redes de trabajo, en dos zonas rurales distintas y alejadas, una en la Región de Valparaíso llamada Chagres, y la otra en la Región del Maule, llamada Colbún.

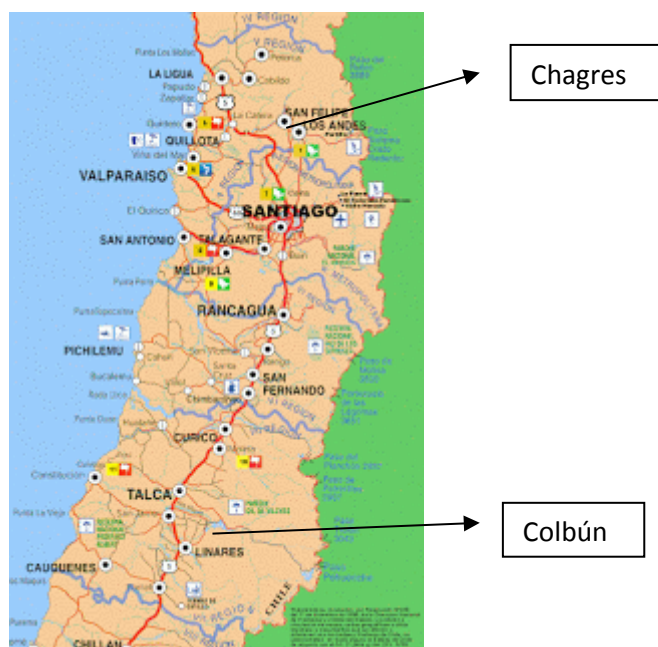


Fig.2 Mapa de la zona central de Chile (referencial)

Dichas redes están compuestas por educadores destacados que han demostrado interés en el trabajo ambiental de su centro educativo. En esos casos, es posible observar instituciones educativas comprometidas e involucradas en distintos proyectos y actividades ambientales, las que son lideradas por representantes de la Red.

En tres años, más de 120 docentes han participado de las tertulias y, de ellos, 20 evidencian un liderazgo ambiental fuerte y comprometido. Nuestra inversión en este grupo de docentes se debe a proyectar un trabajo ambiental de mediano y largo plazo en la localidad, para lo cual se requiere dejar capacidades instaladas en dichas áreas que les permitan caminar por sí solas cuando la asesoría y las tertulias ambientales hayan desaparecido.

Por lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que el ciclo de tertulias ambientales ha sido diseñado y ejecutado para fortalecer las competencias ambientales del equipo docente del centro educativo, dejando capacidades instaladas en los educadores y equipos participantes. De este modo, los liderazgos docentes identificados son llamados a conformar una Red y con ella se proyecta que al término de la intervención ambiental en cada una de las áreas, pueda mantenerse el trabajo ambiental desarrollado y dé frutos por muchos años más.



Fig. 3 Material educativo desarrollado con docentes