

PREMIO ENSEÑA  
SUSTENTABLE  
2018

Prácticas Pedagógicas  
Innovadoras para el  
Desarrollo Sostenible



PREMIO

ENSEÑA  
sustentable

# Índice Contenidos

Presentación.	4
Los ODS	6
¿Por qué este premio?	8
Bitácora del premio Experiencia Enseña Sustentable 2018	10
Jurado y Mentores	12
Proyecto Ganador	14
Proyectos Finalistas	18
Nuevos retos	58
Testimonios	60
Agradecimientos	61

Este documento fue elaborado en el marco del Proyecto Corfo Apoyo al Entorno para el Emprendimiento y la Innovación en Educación. Diciembre de 2018.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



**Josefina Santa Cruz,**  
Directora del Proyecto  
Decana Facultad Educación  
Universidad del Desarrollo

**Con inmenso orgullo, recogemos en este libro los veinte proyectos finalistas al premio Enseña Sustentable.** Este premio celebra los esfuerzos de profesores de la región Metropolitana y del Maule por gestar proyectos orientados hacia los 17 objetivos para el 2030 de desarrollo sustentable planteados por la ONU. Diversos actores participaron en la creación de este premio: la Universidad del Desarrollo, la Universidad de Talca, la empresa social 2811 y la Fundación Hualo. Además, contó con recursos estatales CORFO.

Aunque los proyectos difieren en las edades de los estudiantes involucrados, las comunidades en las que están insertos, y las características específicas, tienen al menos cinco factores en común.

En primer lugar, los proyectos sitúan a los estudiantes como protagonistas. El profesor orienta y motiva el trabajo de los estudiantes, pero son ellos

los que lideran y llevan a cabo el trabajo. Los estudiantes, por ejemplo, diseñan y crean manifestaciones artísticas para comunicar sus propios mensajes al mundo, cuando experimentan en primera persona los efectos que los plaguicidas tienen en embriones del pez cebra, cuando participan en discusiones filosóficas con argumentos de su propia elaboración, y cuando planifican e imparten talleres sobre reciclaje y reutilización de materiales a sus mismos compañeros.

Además, la mayoría de los proyectos se desarrollan con la metodología de aprendizaje en base a proyectos, lo que muchas veces implica trabajar interdisciplinariamente con profesores de otras asignaturas. Los estudiantes estudian, por ejemplo, sobre civilizaciones mesoamericanas desde una mirada social, científica, y artística para la construcción no solo de un reporte de investigación y un cuento de ficción ilustrado. Otros estudiantes usan las matemáticas, el lenguaje, la tecnología, y las ciencias para diseñar domos creados con botellas de plástico que protegen almácigos de un huerto. Valiéndose de las mismas disciplinas, otros estudiantes planean soluciones para el problema de las bajas temperaturas en las salas de clases, tabulando datos, redactando informes, y diseñando prototipos.

También, muchos de los proyectos que aquí se recogen se realizaron como respuesta a un problema de la comunidad local convirtiéndose los estudiantes, en agentes de cambio. Por ejemplo, tres proyectos proponen soluciones a la escasez de agua en localidades de la séptima región mediante la construcción de un sistema eficiente de riego por goteo, el diseño de techos que acopian aguas de lluvia, y la creación de un sistema de purificación de agua.

Adicionalmente, los proyectos son sustentables y no se limitan a temas medio ambientales. En este sentido, el proyecto entiende la sustentabilidad tal como lo hace la ONU, como una invitación a obtener desarrollo incluyendo y cuidando a las personas y comunidades, particularmente los más desamparados. Presentamos en esta área, un proyecto que busca desarrollar el respeto y la tolerancia hacia los inmigrantes invitando a la reflexión sobre la identidad y el color de la piel y otro que desarrolla habilidades para integrarse al mundo laboral en alumnos con discapacidad. Estos aprendizajes alcanzan también a las familias de dichos estudiantes y a los demás miembros de la comunidad, quienes contribuyen a la sustentabilidad de los proyectos.

Por último, los proyectos ponen un fuerte énfasis en la importancia de aprender haciendo. Sin menospreciar el proceso de estudio e investigación, la mayoría de los profesores conduce a sus estudiantes desde el ámbito teórico al ejercicio práctico. Los estudiantes separan basura, reciclan, plantan y cuidan huertos en neumáticos reutilizados, crían caracoles para crear productos comercializables, y exploran bosques en compañía de expertos.

Confío en que el testimonio de los grandes profesores que aquí celebramos entusiasmará a muchos otros a desarrollar proyectos similares en sus propias comunidades. Estoy convencida de que queda mucho por andar, pero este libro, resguardará el trabajo de un grupo de profesores inspiradores, innovadores e irremplazables, que junto a sus alumnos y comunidades, han hecho de Chile un lugar mejor y con mayores oportunidades para todos. Nuestra Facultad de Educación, comparte decididamente este desafío y cada día trabajamos junto a nuestros académicos, por formar educadores comprometidos con el desarrollo de cada uno de sus estudiantes y su entorno, sin excepción alguna.



Universidad del Desarrollo





**Ivan Coydan Tapia**  
Vicerrector de Vinculación  
con el Medio  
Universidad de Talca

Desde la primera Cumbre de la Tierra desarrollada en Estocolmo el año 1972 pasando por las instancias de Río de Janeiro, Johannesburgo y la conferencia de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas (Río+20) se ha ido enfatizado, constantemente, el hecho que gobiernos y comunidades adopten planes de acción para el desarrollo sostenible. De este modo, y como una forma de orientar el accionar del desarrollo hacia una sustentabilidad global, se consensuaron en la conferencia de Río de Janeiro los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible.

En el horizonte de avanzar hacia el cumplimiento de estos objetivos globales, la Universidad del Desarrollo, la Universidad de Talca, la Fundación Hualo y la Empresa Social 28 de Noviembre, concentraron sus energías, valores y convicciones para organizar el Premio Enseña Sustentable.

En este sentido, el Premio surge como una forma de vincular a docentes y sus respectivas comunidades educativas con prácticas pedagógicas innovadoras que contribuyan a un desarrollo sostenible de sus regiones.

En esta convocatoria participaron profesores de las regiones Metropolitana y del Maule. El trabajo fue arduo, la motivación ascendente y los resultados demostraron innovación y vanguardia. Además, existió un elemento que fue central durante la totalidad del proceso: las estrategias pedagógicas planteadas respondieron a una necesidad local y generaron resultados inclusivos, relevantes y replicables. Es decir, el concepto de sustentabilidad desplegado en su amplio espectro.

Conscientes que el fin último del programa es la formación del estudiante, la metodología utilizada se focalizó en orientar el concepto de sustentabilidad, a través de la formación de ciudadanos social y ambientalmente responsables, en el fomento de soluciones sustentables y el fortalecimiento de la innovación social como un compromiso con los gobiernos locales y los emprendedores sociales.

La convicción de contribuir al desarrollo sustentable, adquiriendo un compromiso formal para promover la protección del medio ambiente, minimizar los impactos de diversas actividades, integrar las políticas y prácticas de la gestión ambiental en todos los niveles fueron las motivaciones que llevaron a los profesores, estudiantes e instituciones a participar en este premio.

Finalmente, es una tremenda satisfacción observar que los diferentes proyectos plasmados en la presente publicación son expresión legítima de la responsabilidad con la implementación de la agenda global de Naciones Unidas, cuyos objetivos responden a establecer un equilibrio entre el ser humano y su entorno.



## ¿Qué son los ODS Unesco?

Se define el desarrollo sostenible como “la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”

(Informe «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, ONU).

A partir de su apropiación, el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Los 17 Objetivos incluyen diferentes temas interrelacionados y conllevan un espíritu de colaboración y pragmatismo para elegir las mejores opciones con el fin de mejorar la vida, de manera sostenible, para las generaciones futuras. Los Objetivos proporcionan orientaciones y metas claras para su adopción por todos los países en conformidad con sus propias prioridades y los desafíos ambientales del mundo en general.





# ¿Qué busca Enseña Sustentable en un profesor agente de cambio?

Ante un mundo que crece constantemente en complejidad, se requieren diferentes competencias para enfrentar con éxito los desafíos que enfrentamos y enfrentaremos en el futuro. Los ciudadanos de mañana, requerirán nuevas competencias. En ese sentido, distintas corrientes han identificado las competencias del futuro. Enseña Sustentable ha definido algunas competencias críticas para los profesores agentes de cambio que queremos reconocer y potenciar:

**Empatía:** La empatía implica la preocupación por los mejores intereses de otra persona de la forma en que ella elegiría desarrollarlos. Es la habilidad indispensable para liderar equipos, resolver conflictos, trabajar colaborativamente en equipos y actuar escuchando las necesidades de los demás. Nuestro mundo está lleno de retos complejos donde cada decisión tomada por una persona puede tener un efecto dominó en las comunidades y la cultura. La empatía nos da la voluntad y las herramientas para ser agentes de cambio eficaces. (Ashoka Chile)

**Creatividad:** La creatividad consiste en la capacidad para encontrar diferentes alternativas de solución a los problemas, interpretar de distintas formas las situaciones y visualizar una variedad de respuestas ante un problema o circunstancia.

**Colaboración:** Consiste en trabajar de forma efectiva con otras personas para alcanzar un objetivo común. Implica tomar decisiones colectivas basadas en el consenso, negociar cuando se presentan desacuerdos, hacer críticas constructivas, apoyar y valorar los esfuerzos de los compañeros, plantear el desacuerdo de forma asertiva y respetuosa.

**Pensamiento Crítico:** Consiste en la capacidad de interpretar, analizar, evaluar, hacer inferencias, explicar y clarificar significados. Está basado en el razonamiento lógico, la capacidad de trabajar con conceptos, la conciencia de las

perspectivas y puntos de vista propios y ajenos, y el pensamiento sistémico. Requiere un desarrollo progresivo del conocimiento sobre el propio pensamiento y de las estrategias efectivas para pensar.

**Ciudadanía local y global:** Supone asimilar la identidad propia como miembro de una comunidad local, de un país y de la humanidad. Supone también comprender el valor de los derechos humanos y de los valores éticos universales sobre los que estos se sustentan, y adherirse a su cumplimiento. A esto se suma tener conocimiento acerca del funcionamiento de las sociedades democráticas, así como de los desafíos del mundo actual.

*Un docente agente de cambio desarrolla prácticas educativas innovadoras, que pueden ocurrir dentro o fuera del aula, tienen un impacto social y ecológico positivo, promueven el trabajo colaborativo e inclusivo de todos los estudiantes y resuelven alguna problemática social o medioambiental de la comunidad en la que se realiza.*



# Bitácora del premio Enseña Sustentable



## DIFUSIÓN

Durante el mes de mayo se lanzó la primera versión del Premio Enseña Sustentable en las regiones Metropolitana y del Maule. Se realizaron dos eventos de lanzamiento, al cual asistieron diversas autoridades del mundo de la Educación, profesores, estudiantes e innovadores sociales de ambas regiones. Durante los dos meses venideros, se realizó una campaña de difusión en distintos medios de comunicación con el objetivo de que todos los profesores de educación preescolar, básica y media en las regiones participantes pudieran recibir el llamado a presentar sus prácticas educativas innovadoras para el desarrollo sostenible.



## TALLERES

En la región del Maule y Metropolitana se realizaron tres talleres para los más de 80 profesores postulantes al Premio Enseña Sustentable. En estos talleres, realizados por las instituciones organizadoras del premio, los participantes dieron a conocer sus proyectos y experimentaron metodologías de formación de agentes de cambio, junto con reflexionar en torno a los desafíos de desarrollo sostenible en sus regiones. La participación fue masiva y los docentes valoraron la oportunidad de recibir formación en temáticas que los empoderan como agentes de cambio para la innovación social educativa.



## PREMIACIÓN

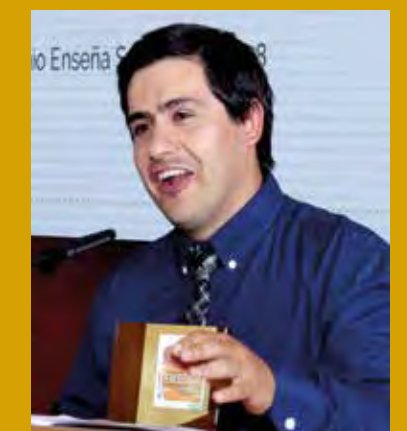
El día 6 de diciembre del 2018, en la escuela municipal Yangtsé de La Reina, se realizó la premiación de Enseña Sustentable. A esta instancia acudieron los 20 finalistas, acompañados por sus familias y colegas, junto con los miembros de la red de expertos Enseña Sustentable, el destacado jurado, autoridades gubernamentales como el Subsecretario de Educación, señor Raúl Figueroa Salas y representantes de instituciones organizadoras y colaboradoras del Premio. En esta ceremonia se reconoció el trabajo de cada uno de los finalistas y se comunicó quien sería el profesor ganador del Premio Enseña Sustentable 2018, elegido por el jurado del premio.

## PASANTÍA

El profesor ganador del Premio Enseña Sustentable tuvo la oportunidad de viajar a la ciudad de Nueva York para conocer la experiencia de cuatro escuelas líderes en metodología de proyectos y desarrollo sostenible. Además, pudo recorrer la ciudad y conocer distintas muestras culturales del país. Para fortalecer su experiencia, el profesor ganador tuvo la oportunidad de realizar clases magistrales sobre su proyecto y cultura de Chile en las distintas escuelas que visitó.

## MENTORÍAS

Después de un largo proceso de análisis de las 80 prácticas presentadas al Premio Enseña Sustentable, 20 docentes fueron seleccionados como finalistas del Premio Enseña Sustentable. Estos profesores tuvieron la oportunidad de participar de, al menos, 3 mentorías con profesionales de distintas áreas de la educación y la sustentabilidad, miembros de la red de expertos de Enseña Sustentable. Los especialistas asesoraron a los docentes para mejorar sus proyectos, visitaron sus escuelas y establecieron redes de colaboración para lograr un impacto mayor de cada proyecto.



**Proyecto Ganador:**

“Más caracoles, más vida”

**Profesor:**  
Excequiel Coñoman



## Jurados



**PAULETTE CONGET, PHD**  
Docente Facultad de Medicina  
Universidad del Desarrollo



**SEBASTIÁN MARAMBIO**  
Director Centro de Innovación  
Ministerio de Educación



**FRANCISCO CLARO PHD.**  
Director  
Enseña Chile & Elige Educar



**MARIA JESUS HONORATO**  
Jefa de Curriculum y Estándares  
Ministerio de Educación



**KARIN LOPEZ**  
Encargada de Divulgación  
Universidad de Talca



**EDUARDO AGUIRRE**  
Director de Esc. de Arquitectura  
Universidad de Talca



**MARCIA VÁSQUEZ PHD.**  
Académica de Ing. Forestal  
Universidad de Talca



## Mentores



**CAROLINA MEYER**  
Docente  
Universidad del Desarrollo



**NORA KUSULAS**  
Directora Educación  
Kyklos Chile



**CAMILA BADILLA**  
Co-fundadora  
Fundación Hualo



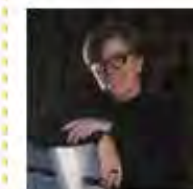
**LEOPOLDO LOPEZ**  
Académico IIE  
U. de Talca



**NICOLE FORTTES**  
Directora Smartlab  
Universidad del Desarrollo



**NICOLAS SANCHEZ**  
Co-fundador  
Fundación Hualo



**REBECA AGUILERA**  
Docente  
Universidad del Desarrollo



**SAMUEL GARRETÓN**  
Co-fundador  
Uop! Newen Foods



**FERNANDA MANSILLA**  
Coordinadora de  
Colegios  
Kyklos



**VALENTINA MATZNER**  
Diseño y comunicación  
Ashoka



**DIEGO MIRANDA**  
Vinculación con el medio  
U. de Talca



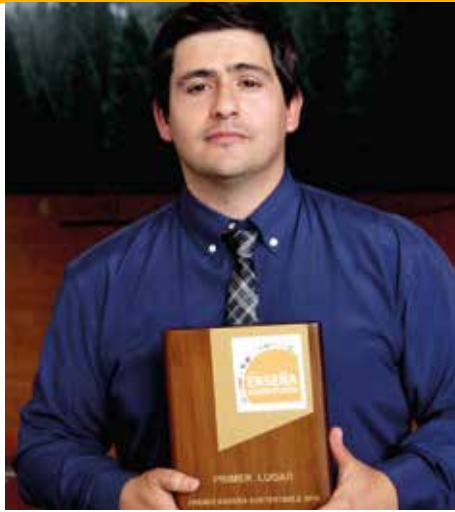
PREMIO ENSEÑA  
SUSTENTABLE  
2018

Prácticas Pedagógicas  
Innovadoras para el  
Desarrollo Sostenible

**PROYECTO  
GANADOR**







## Más caracoles, más vida

### Profesor: Exequiel Álvaro Coñoman Rojas

- **Institución:** Escuela Especial Ema Sepúlveda de Lobos F-409
- **Comuna:** San Javier, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

La actividad pedagógica aquí propuesta se desarrollará en el curso laboral 2-A de la Escuela Especial Ema Sepúlveda de Lobos F-409 de dependencia de la Municipalidad de San Javier. Dicho curso está compuesto por 12 estudiantes, de entre 18 y 26 años. El principal problema que afecta a los estudiantes del nivel laboral, tanto de esta escuela, como de otras escuelas especiales, es su escasa inclusión laboral al egresar, lo cual incide en su calidad de vida e integración social. Como una de las posibles soluciones, en nuestro plantel se han implementado distintas prácticas pedagógicas que

abordan el emprendimiento familiar sustentable, entre las cuales están la elaboración de un huerto escolar y lombricultura; la crianza de gallinas y venta de huevos; la elaboración de alimentos; y por último la propuesta a describir: la elaboración de crema de baba de caracol, existiendo una interrelación circular en sus objetivos y sus productos y materiales de desecho. La iniciativa es una solución al desempleo o al empleo precario de nuestros estudiantes y egresados pudiendo estos asociarse con sus familias y constituir una cooperativa comunitaria al alero del establecimiento.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

La práctica tiene como principal objetivo el aumentar la percepción de calidad de vida de estudiantes con discapacidad intelectual del curso laboral 2-A de la Escuela Especial Municipal Ema Sepúlveda de Lobos. Esto, a través de la implementación de la actividad de elaboración y comercialización de crema de baba de caracol, en pro de fomentar el emprendimiento y la inclusión laboral y social, por medio de

la Metodología de Aprendizajes Basados en Proyectos. La propuesta permite instalar y desarrollar competencias en los estudiantes para que estos, una vez finalizado su proceso educativo, puedan llevar a cabo este u otros emprendimientos familiares sustentables y ser parte de una cooperativa formada por personas con discapacidad intelectual y sus familias.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Entre los objetivos que se desarrollaron en los estudiantes están el análisis crítico y la reflexión sistémica; el trabajo

colaborativo y el sentido de responsabilidad entre las generaciones presentes y las futuras.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Formación de cooperativa de alumnos y sus familias.

- Certificación de la fórmula de la crema con un químico farmacéutico.
- Inscripción del producto ante el ISP y de la marca en el INAPI
- Evaluación inicial de la calidad de vida objetiva y subjetiva.
- Clases a egresados y estudiantes del nivel laboral.
- Charlas y talleres a cargo de redes de apoyo.
- Alimentación y cuidado de caracoles.
- Producción y comercialización de la crema.
- Pago mensual a cada participante, según ventas.
- Difusión sistemática de la práctica.
- Reevaluación de la calidad de vida.

#### 2. Actores involucrados

Los principales actores de esta práctica serán los cursos laborales 1A, 1B, 1C y laboral 2A de nuestra institución. Además, para el proyecto contamos con el respaldo de un equipo multidisciplinario del establecimiento, de apoderados, del Centro de Padres, etcétera. Asimismo, tenemos el apoyo de la Oficina de Intermediación Laboral de la comuna y del Programa de Desarrollo Local, del Centro de Desarrollo de Negocios de la provincia de Linares, de la Municipalidad de San Javier, del Departamento de Educación Comunal de San Javier, de la Universidad de Talca y del Instituto IPLACEX, entre otros. Además contamos con la ayuda del Desafío Levantemos Chile y del Banco de Chile.

#### 3. Beneficiados

discapacidad intelectual podrán contar con mayores recursos para aportar a la mantención del sistema familiar, mejorando su calidad de vida. También se beneficiarán los estudiantes egresados, personas con discapacidad intelectual de la comuna, y estudiantes de otras escuelas similares al visibilizar la propuesta, pudiendo replicarla o generar una nueva.

#### 4. Proyección

La práctica es parte del proyecto educativo del establecimiento y existen redes de apoyo internas y externas formalizadas, a las que se sumarán otras durante 2019. La adjudicación de \$3.000.000 por concepto del concurso Desafío Maule Futuro en su línea de emprendimiento y \$5.000.000 por premio del Banco de Chile, nos permite estar en vías de implementar un invernadero de caracoles, lograr la certificación de la fórmula, la certificación sanitaria del producto y la conformación legal de una cooperativa compuesta por estudiantes y sus familias.

### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

La Metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos, la propuesta permite abordar múltiples contenidos y objetivos de distintas áreas de aprendizajes descritos por el decreto del Ministerio de Educación que rige los planes y programas para personas con discapacidad intelectual, pudiendo potenciar habilidades conceptuales y especialmente habilidades prácticas y sociales bajo una temática afín.

#### Propósito

*“Con la experiencia de elaborar crema de baba de caracol se podrá visibilizar el esfuerzo y trabajo realizado por jóvenes con discapacidad intelectual, los cuales han accedido a prácticas educativas sustentables e innovadoras, cuyo eje central son ellos mismos y el trabajo colaborativo.”*

<https://www.youtube.com/watch?v=8NZ2gHaV7TU>



PREMIO ENSEÑA  
SUSTENTABLE  
2018

Prácticas Pedagógicas  
Innovadoras para el  
Desarrollo Sostenible

# PROYECTOS FINALISTAS







## Girasol Mini Club

### Profesora: Ángela Pérez Rodríguez

- **Institución:** Girasol Mini Club
- **Comuna:** Talca, Región del Maule.



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1. Necesidad

En Chile, el 50% de los niños en edad preescolar está escolarizado. El problema suele ser que los padres no quieren insertar a sus hijos a tan temprana edad al sistema educativo tradicional. La otra mitad de los niños que no está escolarizada, habitualmente pertenece a familias de clase media que, para poder trabajar, dejan a sus hijos a cargo de adultos mayores.

La necesidad detectada es que muchas de esas familias buscan actividades e instancias para que sus niños puedan jugar, socializar y aprender junto a otros, sin tener que

insertarlos en el sistema educativo formal. Otro problema que hemos constatado, es el alto nivel de obesidad infantil en Chile y el poco tiempo que tienen las familias para poder reunirse y alimentarse de manera consciente.

Por lo anterior, nuestro desafío es crear espacios educativos que garanticen una educación de calidad y que además del quehacer pedagógico, se adapten a las necesidades de cada familia, apoyándolas y permitiéndoles ser parte de los procesos de sus hijos, siempre fomentando los estilos de vida saludables y sustentables.

### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Nuestra propuesta pedagógica está basada en la neurociencia y en la crianza respetuosa, con un enfoque Montessori. En concreto, fomentamos la sana convivencia entre las diferentes edades, con el objetivo de educar las emociones, el cuidado de los seres vivos, de sí mismos y del entorno; los estilos de vida saludables y el trabajo compartido; así como también la conciencia económica y ecológica, a través del reciclaje. También buscamos lograr aprendizajes

significativos por medio del juego, lo cual permitirá a los niños desarrollar competencias sociales y emocionales, además del sentido de pertenencia y participación ciudadana; la apreciación de la diversidad; la valoración de los oficios y el aporte de las personas a su comunidad; apoyados y guiados por profesionales de la Educación que garantizan igualdad de oportunidades para todas las familias y de acceso a una educación humanizada y de calidad.

### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Con este proyecto, los niños desarrollan habilidades sociales como la resolución pacífica de conflictos, logrando el autocontrol emocional y la buena comunicación. De la misma manera se fomenta entre ellos la empatía y la asertividad, que son fundamentales para posteriores aprendizajes a lo largo de la vida; el trabajo en conjunto y la conciencia

ciudadana, a través de la educación en valores. Además, potenciamos la creación artística en general, utilizando material de desecho que ha sido reciclado por los mismos niños, lo que a la vez le otorga sentido y valoración por sus creaciones.

## PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### 1. Principales actividades

- Dar a conocer nuestro modelo en diferentes establecimientos educacionales.
- Realizar talleres para niños en edad preescolar y escolar, además de capacitaciones para docentes en las distintas áreas de nuestro plan.
- Crear convenios con universidades y nuevos proyectos que ayuden a los estudiantes y sus familias.
- Organizar charlas y actividades familiares en diversos establecimientos, de acuerdo a nuestro enfoque pedagógico.

### 2. Actores involucrados

La idea es realizar talleres en los niveles prebásicos y básicos, logrando aprendizaje dual en terreno. Para esto, contamos con el apoyo de los mismos padres y apoderados de nuestro Mini Club, entre quienes hay profesores, bioconstructores, psicólogos, artistas, dentistas, kinesiólogos, asistentes sociales, contadores, cocineros, abogados, doctores, prevencionistas de riesgos, sociólogos, publicistas, agrónomos, concejales, terapeutas, entre tantos otros.

### 3. Beneficiados

Nuestra idea es realizar talleres en los niveles prebásicos y básicos, logrando aprendizaje dual en terreno. Para esto, contamos con el apoyo de los mismos padres y apoderados de nuestro Mini Club, entre quienes hay profesores, bioconstructores, psicólogos, artistas, dentistas, kinesiólogos, asistentes sociales, contadores, cocineros, abogados, doctores, prevencionistas de riesgos, etc.

### 4. Proyección

Con la idea de que nuestro proyecto se masifique, queremos realizar talleres en jardines infantiles para capacitar a los docentes a través del trabajo con los niños, incluyendo a las familias, estudiantes en práctica y profesores jubilados como nuevos agentes educativos. Nuestra intención es darlo a conocer y crear redes con fundaciones, ONGs, universidades, etc. Postularemos a fondos concursables para obtener financiamiento así como también propiciaremos la idea de crear convenios con universidades u otras instituciones, para atender a los hijos de estudiantes y funcionarios de dichos establecimientos.



## RESULTADOS

### Aporte al plan curricular

Nuestro proyecto educativo está en concordancia con los Ámbitos y Núcleos de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, logrando aprendizajes significativos a través del juego. Abarca todas las áreas del currículo y los conocimientos impartidos en la educación tradicional, logrando la formación de ciudadanos responsables de sí mismos y de su entorno, educados en respeto y valores que les permitirán trabajar en equipo, por el bienestar de su comunidad y de todos.

### Propósito

*"Estoy feliz y agradecida de poder compartir nuestro proyecto. El sueño de educar a través del juego, con respeto y amor, se convirtió en un girasol. Y fue posible gracias al trabajo incansable de todos estos años y gracias a las maravillosas familias que han sido parte del Mini Club. ¡Sin duda nuestros niños son la mejor semilla!"*

<https://www.youtube.com/watch?v=0mILYvfm4wI>







# Efectos anatómicos en el desarrollo embrionario del pez cebra debido al uso de plaguicidas agrícolas

Profesora:  
Christinne Nicole Oyarce Velasco

- **Institución:** Colegio Liceo Hualañé
- **Comuna:** Hualañé, Región del Maule



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1. Necesidad

El pez cebra es un pez pequeño y activo. Por sus características, es uno de los vertebrados más utilizados para hacer investigaciones sobre biología del desarrollo en laboratorios. En cuanto al uso de plaguicidas, Chile como gran parte del mundo los utiliza ampliamente, lo que ha generado el aumento de la exposición entre las personas. La población agrícola representa el 13% de todos los ocupados en nuestro país, los cuales están concentrados principalmente en la Región del Maule. Existen registros del año 2012 que señalan que las intoxicaciones agudas por

plaguicidas en el Maule corresponden a un 25% del total nacional. En base a lo anterior, el desarrollo de este proyecto permitirá lograr dos grandes objetivos: el primero es que los estudiantes puedan aprender y observar los procesos embriológicos del pez cebra, así como también el efecto que los plaguicidas tienen en los embriones. El segundo, es divulgar los resultados en Hualañé y la región del Maule para que la población en general esté informada y comprenda cuáles son los procedimientos adecuados para aplicar plaguicidas.

### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

El objetivo principal de este trabajo de investigación consistió en realizar un estudio experimental para evaluar los efectos anatómicos producidos en el desarrollo embrionario del pez cebra mediante el uso de plaguicidas a través de una descripción detallada, comparando los embriones de los grupos de control y experimental. Para esto se utilizaron embriones de pez cebra, los cuales fueron depositados en tubos Falcon con distintas concentraciones del plaguicida.

Observamos diferencias anatómicas entre los embriones de los grupos de control y experimental, tales como: el aumento en el tamaño de los ojos, la deformación en la zona de la aleta caudal y microcefalia. En base a esto concluimos que el uso de plaguicidas produce modificaciones anatómicas en el desarrollo embrionario del pez cebra, las cuales no permiten que el embrión se desarrolle de forma normal y alcance el estado adulto.

### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Los conocimientos que espero desarrollar en mis estudiantes son los relacionados con el desarrollo embrionario, la bioacumulación, la alteración de cadenas y tramas tróficas, la interacción de los seres vivos y los efectos de las acciones humanas en el equilibrio de los ecosistemas. En cuanto a las competencias que quiero desarrollar están

la curiosidad, la creatividad y el interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico. También el trabajo responsable, proactivo y colaborativo con sus pares y, por último, el que sean capaces de reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos.

## PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### 1. Principales actividades

- Montaje de peceras con sus respectivos filtros, termostatos, entre otros.
- Cálculo de concentraciones y tipo de pesticida a utilizar.
- Ingreso de ejemplares.
- Protocolo de observación.
- Comparación de resultados.
- Divulgación de la investigación en la comunidad.

### 2. Actores involucrados

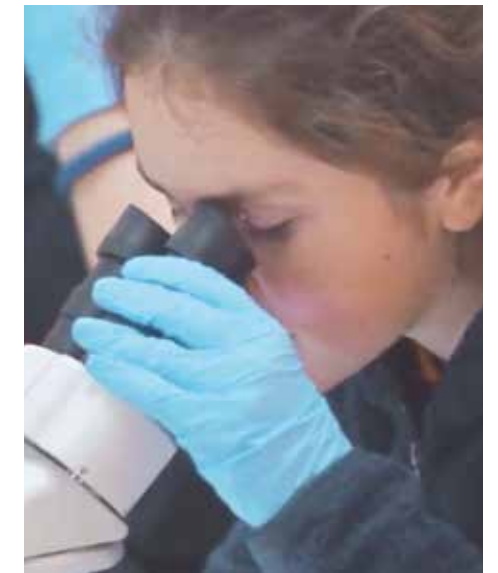
Dirigido a estudiantes de enseñanza media. Para llevarlo a cabo contamos con el apoyo de docentes de la Universidad de Talca, del equipo de la Fundación Allende Connelly, los estudiantes de nuestro liceo, así como los docentes de Ciencias de la comuna de Hualañé. También nos apoyaron otras instancias como las radios de la comuna, las juntas de vecinos y la Municipalidad de Hualañé.

### 3. Beneficiados

Los beneficiarios indirectos son la comunidad y las familias en donde estamos insertos ya que una vez que obtuvimos los resultados estos fueron difundidos mediante radios locales y publicaciones dentro del establecimiento.

### 4. Proyección

Para lograr perdurar en el tiempo pretendo en una primera instancia seguir replicando esta actividad con otros estudiantes en el taller de Ciencias que tengo a cargo. Espero replicar la misma experiencia utilizando el pez cebra como modelo de estudio y analizar otras variables que afectan o influyen en el funcionamiento de los ecosistemas. Por otro lado, mi intención es seguir postulando con este proyecto a diversas instancias de participación científica estudiantil y a concursos que permitan financiar la iniciativa. También considero importante compartir esta experiencia con otras escuelas de la comuna, mediante una modalidad de pasantías que realizaré junto a mis estudiantes, además de un sistema de charlas a la comunidad y entidades locales, en donde se puedan reunir pequeños agricultores para dar a conocer sus investigaciones y generar instancias de trabajo para reducir el mal uso de plaguicidas.



## RESULTADOS

### Aporte al plan curricular

La realización de esta actividad es de gran significancia para el aprendizaje de los estudiantes ya que les permite aplicar los contenidos enseñados en el aula. Realizar experiencias de esta índole nos permite adquirir habilidades de orden superior como la resolución de problemas, la manipulación de material de laboratorio, aplicar el método de científico y de este modo comprender de forma práctica en qué consiste y no sólo memorizarlo. En definitiva, se trata de aprender ciencia haciendo ciencia.

### Propósito

*"Enseñar ciencias hace tiempo dejó de ser sólo repetir información. Es por esto que como docente agradezco que existan instancias que estén relacionadas con 'hacer ciencias' ya que son estas las que les permiten a nuestros estudiantes participar activamente en su proceso de aprendizaje y en su sociedad".*

<https://www.youtube.com/watch?v=KsYefOT6UI4>







# Apreciación y valoración del bosque y su biodiversidad: aprender explorando

Profesor: Hans Rafael Méndez Muñoz

- **Institución:** Colegio San Miguel Arcángel
- **Comuna:** Linares, Región del Maule



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1. Necesidad

La principal problemática y necesidad que se busca resolver con esta práctica es la falta de familiarización y valoración por parte de los niños, adolescentes y adultos de nuestros recursos naturales. Lo anterior, causa otras dificultades, como la destrucción y desprotección de especies de flora y fauna autóctonas y de recursos hídricos; la tala indiscriminada de bosques; la contaminación; la obesidad y el sedentarismo; el consumo excesivo e indiscriminado; entre otras secuelas. De ahí es que surge la necesidad urgente de construir y desarrollar una ética ambiental permanente en nuestros jóvenes.

minada de bosques; la contaminación; la obesidad y el sedentarismo; el consumo excesivo e indiscriminado; entre otras secuelas. De ahí es que surge la necesidad urgente de construir y desarrollar una ética ambiental permanente en nuestros jóvenes.

### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

La iniciativa de "Apreciación y valoración del bosque y su biodiversidad: aprender explorando" se orienta primeramente a cultivar el compromiso de la conciencia ecológica y medioambiental de nuestros jóvenes, asimilando la correcta exploración de lugares naturales de la región, teniendo como primordial valor el respeto por su equilibrio, su flora y su fauna, cultivando en ellos una necesaria y profunda ética ambiental.

tigación y el análisis de árboles, yerbas, animales, riberas y otros elementos que se conocerán in situ, aplicando técnicas de montañismo, de cultura ecológica, de meditación, entre otras.

Se persigue fomentar el desarrollo del deporte, de las actividades al aire libre, y la valoración de la naturaleza a través de la exploración de senderos educativos en lugares silvestres de los alrededores de Linares. Se promoverá la investigación y el análisis de árboles, yerbas, animales, riberas y otros elementos que se conocerán in situ, aplicando técnicas de montañismo, de cultura ecológica, de meditación, entre otras.

Para ello, en cada salida a terreno se invita a profesionales del área del turismo, prevención de riesgos en alta montaña, biólogos, docentes, terapeutas holísticos y otras entidades de nuestra ciudad para llevar a cabo un trabajo integral, dinámico y que cubra todos los tipos de inteligencias múltiples, para que sea una experiencia de aprendizaje grata, entretenida y profunda para los estudiantes.

### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Se persigue un constante desarrollo de habilidades sociales como el trabajo en equipo a través del deporte del trekking; de valores como la solidaridad; el autoconocimiento de sus propias habilidades y el aporte de las mismas al grupo; la tolerancia; el pensamiento crítico y principalmente la empatía por encima de todo.

proyecto, se busca el desarrollar la familiarización, valoración y el vínculo perdido con los elementos básicos y con la naturaleza, los animales, el agua, el aire y la tierra. Fomentando el conocimiento y la autonomía de nuestros estudiantes para crear una cultura sana y conocimientos prácticos y sustentables.

Además, en referencia a la problemática detectada por este

## PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### 1. Principales actividades

■ En cuanto a la biología, la actividad consiste en identificar la biodiversidad de la zona silvestre, tanto en su flora como en su fauna. También distinguir los patrones de evolución y relacionarlos a las condiciones ambientales. Así los alumnos podrán llenar una guía con todos los seres vivos que encuentren en el bosque, para luego buscar bibliografía al respecto y poder presentar los resultados a su comunidad educativa.

Respecto de la integración, esta actividad tiene como principal objetivo el acercar a los estudiantes de quinto y sexto básico al mundo de la biodiversidad del bosque y la exploración silvestre.

### 2. Actores involucrados

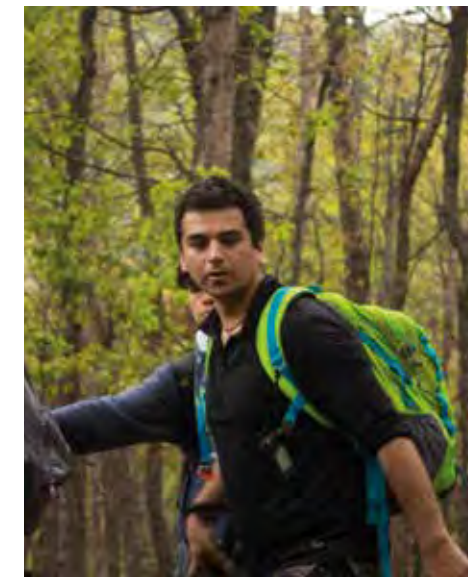
Esta práctica involucra a alumnos de tercero medio debido al contenido de biología y a niños de quinto y sexto básico como parte de integración. Entre los aliados principales de este proyecto están los profesores de Biología y Ciencias de nuestro establecimiento, y el equipo de Integración.

### 3. Beneficiados

Los beneficiados son nuestros niños y adolescentes de la comunidad educativa, pero de manera indirecta la comunidad entera está siendo favorecida a través de la plantación de árboles, de jornadas de reciclaje, la limpieza de riveras, etcétera. Estos son conocimientos que trascienden y se traspasan a través de la socialización de nuestros miembros.

### 4. Proyección

El principal factor para que esta iniciativa se mantenga en el tiempo es la motivación evidente de los estudiantes. Ellos han sido los principales actores de este logro, proponiendo ideas, promoviéndolas a través de las redes sociales a sus pares y adquiriendo un compromiso duradero. Además, se busca expandir esta práctica hacia nuevas áreas del colegio. Para ello, la buena disposición que han mostrado los directivos del establecimiento será fundamental.



## RESULTADOS

### Aporte al plan curricular

El principal valor que aporta esta iniciativa es el de poder llevar los conocimientos que se enseñan dentro de una sala de clases, a la observación, experimentación, investigación y aplicación en terreno y de manera práctica.

### Propósito

"Como docente creo que es fundamental un aprendizaje práctico, donde el estudiante no deba memorizar fechas, palabras o fórmulas, sino que sea una experiencia significativa, duradera y principalmente agradable y sana"

<https://www.youtube.com/watch?v=SqNolkgssAI>







## Espacio Educativo Tremem

Profesora:  
Daniela Sanhueza Moya

- **Institución:** Colegio Espacio Educativo Tremem
- **Comuna:** Colbún, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Nuestro establecimiento está situado en Rari, un lugar que conserva las tradiciones del campo chileno, en medio de un entorno de gran belleza. A lo largo del tiempo, esta localidad ha sido premiada a nivel internacional por su artesanía, única en el mundo, basada en el trabajo del crin.

Sin embargo, a pesar de su patrimonio cultural, las cifras económicas y educativas muestran que esta zona está, en diversos aspectos, por debajo de la media nacional. Por ejemplo, algunos datos revelan que la región exhibe una tasa de pobreza de 17,7%, mientras que el nivel nacional es de un 13,7%. El analfabetismo, por su parte, se eleva a 7,43% superando por lejos el promedio nacional que alcanza a 3,89%. En lo que se refiere a medio ambiente, la Región

del Maule se encuentra entre las siete regiones con “daño severo” en lo que respecta a contaminación de los suelos y es la única que califica con daño “muy severo” en cuanto a la pérdida de fertilidad de los mismos. Existen cifras que también revelan la pérdida sostenida de bosque nativo, frente al avance de la industria forestal e hidroeléctrica.

Ante esta situación, nos pareció importante abrir un espacio que valore el saber local, que aplique innovadoras metodologías pedagógicas, que logre captar el interés de los niños y niñas y que se haga cargo de la interculturalidad propia de nuestra época. Pensamos que invertir y desarrollar la educación integral, intercultural e inclusiva es una necesidad imperante para esta localidad.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

En Rari hemos levantado un espacio educativo para niños y niñas dedicado a promover el respeto integral como eje de una educación transformadora. Apuntamos a la formación de seres empáticos con su medio, concientes y responsables de la realidad que los rodea. Actualmente contamos con 20 matriculados: familias que pertenecen a Rari, Linares y sus alrededores y que buscan una educación respetuosa y acorde con los desafíos actuales tanto sociales como del

medio ambiente. Deseamos colaborar en la construcción de la identidad, respetando y aprendiendo del saber local, y de la diversidad de culturas que habitan este territorio.

Queremos promover una educación colaborativa, participativa y sustentable, que forme personas capaces de generar proyectos dentro de sus comunidades y aportar a ellas para potenciar su voluntad en todos los sentidos posibles.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Algunos de los objetivos que se desarrollaron con esta práctica son el de promover el potencial creativo; reafirmar a los niños como individuos solidarios y empáticos; jugar, explorar y experimentar para promover el aprendizaje colaborati-

vo; crear escenarios de interés para motivar el aprendizaje; potenciar la dinámica natural de las relaciones multiculturales de la comunidad; y trabajar por una educación de transformación social entre otros logros.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

■ En marzo, y junto a las familias, se realizará un calendario participativo en el cual consignaremos las festividades y actividades del año, tales como las jornadas de trabajo colaborativo y las prácticas que las mismas familias pueden compartir como experiencias significativas con los niños y niñas. También incluiremos talleres extraprogramáticos entregados por padres y madres y personas significativas de la comunidad local.

#### 2. Actores involucrados

Esta práctica involucra al grupo de niños de prebásica (3 a 5 años) y al grupo multigrado (6 a 8 años). Asimismo, compromete también a las familias Tremem y a las organizaciones sociales que nos apoyan y respaldan.

#### 3. Beneficiados

Sin duda las principales beneficiadas son las familias participantes, las que ya llegan a 20 y las cuales están comprometidas anualmente. A esto se suman las familias de los niños y niñas que participan de los talleres. También se ve beneficiada la comunidad local, ya que siempre estamos buscando ser un aporte para su desarrollo. Hasta el momento hemos participado concretamente en reforestaciones comunitarias en sitios eriazos, hemos realizado fiestas y actividades abiertas para la comunidad.

#### 4. Proyección

Continuaremos trabajando por estrechar los lazos con organizaciones que aportan desde su labor a nutrir las experiencias de los niños y niñas y sus familias. Seguiremos trabajando por fortalecer y afianzar las relaciones humanas y de colaboración dentro del equipo de trabajo y con las familias de Tremem, ya que estos son nuestros núcleos fundamentales. En conjunto, estamos creando para 2019 una red de economía solidaria con el objetivo de apoyar a las familias, conseguir recursos, organizar trabajos y actividades. Además, esperamos generar un doble proyecto en Tremem que consiste en levantar un vivero para vender la producción de plantas y hortalizas a una cooperativa de alimentos local.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

Si bien Tremem es un centro educativo de educación no formal, trabajamos en base al currículum nacional, ya que tenemos el propósito, de transformarnos en una escuela con reconocimiento oficial ministerial, por lo tanto nos basamos en el currículum, aplicando metodologías innovadoras.

#### Propósito

*“Un pilar muy importante para nosotros es el de la ‘educación asombrosa’ que es que los niños trabajen a partir de su propio interés y motivación, lo que creemos que es fundamental para el desarrollo de su voluntad, de su autonomía y de su autodisciplina”.*

<https://www.youtube.com/watch?v=TfCiu4XyMX8>







## Taller de bosques y ecosistemas alimenticios

Profesor: Luis Gonzalo Muñoz Bravo

- **Institución:** Colegio Amelia Troncoso
- **Comuna:** Linares, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

La actual crisis ecológica mundial está en un punto sin precedentes. Desde la industrialización, hemos operado en sistemas económicos que no han tomado en cuenta que vivimos en un ecosistema con recursos finitos. Creemos que nuestra condición social actual es el ecoanalfabetismo, entendiendo este concepto como la falta de capacidad de interpretación de los fenómenos naturales que ocurren a nuestro alrededor. Al no saber leer el código de la natura, nos perdemos la posibilidad de imitarla.

El problema ecológico es también de carácter social: no se trata sólo de si reciclamos o no nuestra basura, o de si compramos o no alimentos orgánicos. Tiene que ver también con nuestro antropocentrismo, nuestra percepción de que el medio ambiente está en función de nosotros. El problema está en nuestras manos y para solucionarlo necesitamos profundas cuotas de voluntad y comprensión del todo, puesto que si no entendemos que debemos actuar sistémicamente, no cambiaremos.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Este taller implica una práctica para la sensibilización de nuestros seres ante lo que nos ocurre cuando miramos alrededor, sensibilización que responde a la necesidad urgente de transformar nuestro pasar en el planeta. El taller de bosques comestibles busca, desde una mirada empírica y científica, entregar herramientas a los estudiantes para la creación y el diseño de paisajes autosustentables y alimenticios. Queremos gestar una ecoalfabetización de nuestros

seres, con el objetivo de aprender a mirar e interpretar la naturaleza, para poder imitar sus dinámicas relacionales y utilizarlas en favor de la regeneración de ecosistemas. Con este proyecto los participantes aprenden diversas técnicas de agroforestería: práctica de producción de alimentos que crea un sistema provechoso y que integra árboles, arbustos y pastos o follaje en una misma unidad.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Me gustaría desarrollar en mis estudiantes la capacidad de gestionar y materializar sus inquietudes en torno a la naturaleza. Al alfabetizarnos sobre ésta, damos las herramientas para solucionar asertivamente y de manera proactiva las diversas problemáticas ecológicas cotidianas.

En cuanto a los conocimientos, el objetivo es apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje que ya viven en sus ramos de ciencias, puesto que están directamente relacionados con el currículum nacional.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Reconocimiento de la flora que rodea nuestro entorno cotidiano.
- Conceptualizar los distintos ecoservicios que poseen las especies a través de la observación en terreno.
- Investigación de técnicas para la propagación y reproducción de plantas y la implementación de un pequeño invernadero.
- Investigación sobre los cinco elementos de arquitectura del bosque.
- Diseño y plantación de un ecosistema. Éste puede ser hipotético pero también puede ser real en un espacio del establecimiento.

#### 2. Actores involucrados

En 2019, este taller abarcará desde quinto básico a cuarto medio. Los aliados para la práctica pedagógica seguirán siendo como hasta ahora, por una parte, Huelemu como organización que sustenta la práctica teórica del taller; el Colegio Amelia Troncoso y cualquier otro que emerja en el tiempo. También la Fundación Hualo para extender una red y potenciar el alcance de la práctica a otros espacios donde haya necesidad de este conocimiento y los jefes de los Departamentos de Administración de Educación Municipal comunales que vean una posibilidad de cambio al integrar este taller al currículum.

#### 3. Beneficiados

Indirectamente se beneficia a la totalidad de las especies que conviven en este ecosistema natural. También los agricultores, ya que les ofrece una práctica a imitar para sus propios espacios de producción. Y, en general, todos los seres humanos, porque la abundancia del bosque propicia las relaciones de cooperación.

#### 4. Proyección

La posibilidad de potenciar el taller desde Huelemu será la propuesta básica para hacer sostenible en el tiempo la iniciativa del taller de ecosistemas comestibles, puesto que la dependencia de algún establecimiento podría discontinuar o atrasar, en algunos casos, la ejecución de la propuesta. En este caso el actor clave es este centro para la bosquicultura.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

El taller de bosques comestibles aporta enormemente a la enseñanza del currículum nacional ya que aborda la mirada de elementos científicos desde un punto de vista práctico y experiencial, ya que muchas de las sesiones del taller son al aire libre.

Por otra parte, también potencia relaciones transversales al currículum como lo son el trabajo de aptitudes físicas, afectivas, cognitivas, sociales, culturales, morales y espirituales, desarrollando sus capacidades de acuerdo a los conocimientos, habilidades y actitudes definidas en las bases curriculares.

#### Propósito

*"Para transformar el mirar, necesitamos experiencias y conversaciones que nos den la capacidad de entender, desde nuevos puntos de vista, lo que estamos acostumbrados a ver".*

<https://www.youtube.com/watch?v=fM6aY6LMjd4>







## Viviendo con las “3R”

Profesora:

María Eugenia Mardones Casas Cordero

- **Institución:** Escuela de Lenguaje Palabras de Cristal
- **Comuna:** Longaví, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Como sociedad estamos al borde en el cuidado y protección de nuestro medio ambiente. Muestra de ello es el aumento explosivo en el uso de envases desechables en artículos de uso diario. Esto influye directamente en el aumento de la cantidad de basura y residuos domiciliarios, lo que ha afectado y contaminado nuestro planeta. En Chile, hay muy pocas empresas o plantas de selección de residuos sólidos que se dediquen al tratamiento y reutilización de estos desechos, a pesar que el 70% de nuestra basura va a vertederos. Si nos preocupamos de educar a nuestros niños en edad

temprana acerca de la importancia que tiene reciclar, podremos contribuir a mejorar esta realidad, ya que además se involucrará a la familia de estos y a la comunidad en general, haciendo a todos partícipes de esta importante misión. Enseñarles a separar la basura y a depositarla en los contenedores adecuados permitirá reducir el volumen de los desechos y así se cumplirá la regla básica del reciclaje, “clasificar desde el origen”, para así ayudar a detener la contaminación ambiental y el cambio climático que tanto nos está afectando.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

A través de diferentes actividades con los alumnos, sus familias y la comunidad se busca desarrollar la conciencia y cultura ambiental, reduciendo la cantidad de basura. Se fomentará el reciclar y el reutilizar diferentes materiales y envases desechables para crear y construir nuevos objetos que nos puedan prestar otra utilidad, además de usar las materias orgánicas para crear compost que a su vez nos

servirá en nuestro invernadero y en nuestros jardines verticales y horizontales. Adicionalmente se ve la necesidad de realizar talleres con las madres y apoderadas para que ellas puedan generar ingresos con las manualidades que aprendan a hacer en los talleres con materiales reciclados.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Si enseñamos a los niños en edad temprana a cuidar el medio ambiente convertiremos estas prácticas en hábitos que incluirán en sus estilos de vida de adultos. Los haremos concientes del maltrato que provocamos con nuestras acciones al planeta. Potenciaremos en ellos el trabajo co-

laborativo, la creatividad y la empatía como ciudadanos de un territorio y del mundo y desarrollarán su capacidad para observar, formular respuestas y dar soluciones a problemas presentados.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Tres encuentros: apoderados y docentes para realizar jornadas de cocreación.
- Talleres de manualidades con material de desecho y de elaboración de pan de molde integral con semillas y frutos secos.
- Talleres de asesoría con el grupo Agroecológico Cael para mejorar los resultados del invernadero y del compostaje.
- Capacitación a nuestro equipo de docentes por parte de la Fundación Origen y de Jorge Yáñez.
- Salidas a terreno con los niños.
- Creación de un instrumento formal de evaluación para el proyecto.
- Talleres medioambientales, en el invernadero, y de compost con los niños.



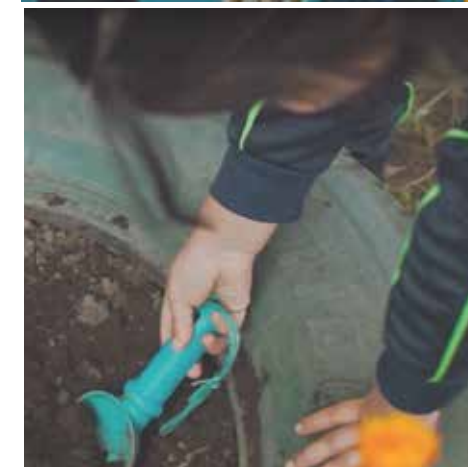
#### 2. Actores involucrados

Este taller involucra a los alumnos del nivel medio mayor, así como también a los de primer y segundo nivel de transición. Para esto, nuestros aliados han sido la dirección del establecimiento, al igual que los docentes, niños, apoderados y familias que han trabajado en el proyecto. También los profesionales del Centro Comunitario de Salud Familiar Los Cristales, la junta de vecinos del sector, el Centro Agroecológico Cael Longaví, las radios de la comuna, el Seremi de Medio Ambiente del Maule, el provincial de Educación de Linares, el Senda Longaví y don Pablo Pincheira y Jorge Yáñez (Parque Educativo Solar).



#### 3. Beneficiados

Con este proyecto se verá beneficiada la comunidad en general, tanto a nivel local como global.



#### 4. Proyección

Esta práctica se mantiene hace cuatro años, sumando cada vez nuevos participantes, buscando siempre nuevas estrategias y redes para mejorarla. Se están gestionando redes de apoyo de actores con conocimientos técnicos para compartir nuevas ideas y que asesoren el trabajo de compostaje y el de invernadero. La dirección y sostenedores del establecimiento aportan la estructura económica básica para mantenerlo, además de postular a fondos en forma constante para captar nuevos recursos.

### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

La educación ambiental conecta al niño y al joven con su medio, con su entorno, lo que generará cambios de actitud y de toma de conciencia. La educación ambiental cruza todo el currículum, en todos los niveles y clases sociales y el aporte que puede hacer es incalculable sobre todo para las nuevas generaciones que tienen en sus manos el cuidado o la destrucción de nuestro medio ambiente.

#### Propósito

*“Siempre se ha dicho que la educación es la única forma de generar cambios en las sociedades y qué mejor que enseñar educación ambiental desde la primera infancia”*

<https://www.youtube.com/watch?v=mEH-D2PWUUw>







## Purificando el agua

Profesora:  
Rosa Elena Yáñez Yáñez

- **Institución:** Liceo Polivalente María Auxiliadora
- **Comuna:** Linares, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

El principal problema que busca resolver esta práctica es lograr purificar el agua de forma casera, ya que cada día está más contaminada. El objetivo de este taller es cuidar de nuestra salud, a través de un sistema que es fácil de construir y que nos permite aprovechar los elementos que nos ofrece el medio ambiente.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Muchas generaciones de alumnos han pasado por el Taller de Medio Ambiente o Taller de Ciencia y Tecnología de nuestro establecimiento, el cual es voluntario y se imparte como una actividad extraescolar. En este taller los estudiantes desarrollan la creatividad, la empatía, el respeto y trabajan en equipo, todos elementos que son necesarios cultivar en esta sociedad.

Desde nuestras alumnas surgió la iniciativa de tener un filtro de agua casero, ya que cada día las aguas se contaminan más. Este filtro es además particularmente útil en las zonas rurales alejadas de la ciudad, donde es más difícil la obtención de este recurso vital. Para su elaboración se

utiliza la acción mecánica, con el paso del agua por arena, grava y carbón activo que se prepara a partir de una tortilla de rescoldo. La porosidad de la masa permite remover los elementos que enturbian el agua y que muchas veces son dañinos para nuestra salud.

El trabajo de nuestro taller se realiza en la sala de laboratorio y también al aire libre, lo que contempla también salidas a terreno a lugares ecológicos dentro y fuera de la comuna. De acuerdo a los objetivos del taller, sus proyectos se postulan a diferentes ferias científicas y tecnológicas que se organizan en el país y en el extranjero.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Con este taller se desarrolla en los estudiantes una serie de habilidades, como la creatividad, la colaboración, el desarrollo del pensamiento crítico y la formación de una mayor identidad local.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Se coloca una llave en la base de un contenedor, lo que permitirá que salga el agua purificada.

- Se le van agregando los diferentes materiales de acuerdo a las medidas dadas: piedras pequeñas, grava, arena y carbón activado.
- Luego se vierte el agua no purificada dejándola en reposo por un mínimo de cuatro horas. Así caerá a un contenedor más pequeño, en este caso es un vaso que tendrá un papel filtro.
- Se abre la llave para que gota a gota vaya cayendo el agua al vaso que contendrá el papel filtro, anotando el avance de la práctica en el cuaderno de campo, además de la documentación e investigación.
- En una segunda etapa se hará un análisis para hacer la comparación de este proceso con el del agua potable.

#### 2. Actores involucrados

Este taller involucra tanto a estudiantes de enseñanza básica como a estudiantes de enseñanza media, las cuales se dividen en dos grupos según sus edades. Para el desarrollo de este proyecto se cuenta con el apoyo del Parque Educativo Solar, de Aguas Nuevo Sur, la colaboración de universidades y de medios locales como el Canal 2 y el Canal 5. También con el de los diarios Heraldo, Centro y Linares en línea, además de la página del colegio.

#### 3. Beneficiados

Los principales beneficiados son los alumnos del taller.

#### 4. Proyección

Para mantener la práctica en el tiempo se dará a conocer el proyecto a toda la comunidad educativa del Liceo María Auxiliadora. En una segunda instancia se espera visitar uno o dos sectores rurales para enseñarles cómo hacer el filtro utilizando el medio en el que viven e incentivando la importancia que tiene el purificador de agua para tener una vida más saludable.

Las estudiantes a futuro deberán apadrinar nuevas generaciones, transmitiendo sus conocimientos.

### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

El aporte de esta práctica al plan curricular se da al aplicar cada paso del método científico. Lo anterior teniendo en cuenta los objetivos, las hipótesis, los problemas, la metodología, el desarrollo y las conclusiones y anotando todo en el cuaderno de campo que orienta la actividad académica y que maximiza el proceso de aprendizaje.

#### Propósito

*"Lo importante es sintonizar con los estudiantes, manteniendo viva la curiosidad y la capacidad de escuchar".*

<https://www.youtube.com/watch?v=yDjLiTAgKg>







## Aprendiendo a pensar y soñar más allá de lo evidente

Profesora: Marisol Jara Muñoz

- **Institución:** Escuela Orlando Rodríguez del Campo
- **Comuna:** Villa Alegre, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

El problema específico que busca resolver esta práctica es que los estudiantes no se cuestionan nada. Muchas veces toman, por cierto, o como verdad absoluta, lo que se les dice y les cuesta pensar de manera crítica y ver más allá de lo que los adultos les enseñan.

Con esta búsqueda del pensamiento crítico también me refiero a que ellos tengan la capacidad de distinguir si hay calidad o no en lo que se les enseña, para lo cual resulta fundamental darles seguridad para atreverse a cuestionar.

Sólo así veremos en ellos los agentes de cambio que son. En resumen, esta práctica busca formar estudiantes, potenciando en ellos las habilidades del pensamiento, tanto en lo crítico como en lo reflexivo y no seguir con el pensamiento estandarizado y el adoctrinamiento de una sola forma de ver el mundo y las situaciones que día a día ocurren en él. El objetivo es formar futuros ciudadanos con opinión y que puedan reflexionar acerca de cómo hacer de este mundo un lugar amigable para vivir, respetando nuestro entorno.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Se trata de un taller extracurricular que se realiza fuera del horario escolar. Es un proyecto que empieza con una introducción al programa de filosofía y argumentación de cuarto año de enseñanza media, ya que ésta es una escuela básica rural. Se trata de explicarle a los estudiantes qué es la filosofía y de qué trata. Luego, se entrega a los participantes,

técnicas para trabajar la reflexión, el diálogo, la controversia y la argumentación, con temáticas contingentes. Además, se realizan acertijos para potenciar las habilidades del pensamiento lógico – lingüístico. Este tipo de ejercicio hace indagar a los estudiantes y a buscar una diversidad de respuestas para un mismo ejercicio, todas válidas.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Con este taller se desarrolla la creatividad, ya que se fomentan las diversas respuestas posibles para una determinada situación, donde todas las opiniones son igualmente válidas e importantes. También se propicia el trabajar de manera colaborativa o en equipo, dado que muchas actividades se desarrollan de manera grupal, dependiendo de la complejidad del tema a dialogar. Asimismo, se promueve el desarrollo del pensamiento crítico, ya que se les enseña a los estudiantes a pensar por sí mismos para no ser manipulados por los

medios de comunicación o por cualquier otro agente que los intente llevar a pensar de una determinada forma. También se promueve el lograr un sentido de ciudadanía tanto global como local. Se crea una comunidad inclusiva y se reafirma el sentido de pertenencia a su comunidad. Por otra parte, se desarrolla también la empatía, ya que en todas las temáticas a tratar se valora la diversidad de respuestas y los puntos de vista de los estudiantes. Y por último, este taller promueve el valor de sentirse parte del problema y de su solución.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

■ Las principales actividades son los diálogos, la reflexión, el cuestionamiento, la argumentación en las respuestas, la resolución de acertijos, algunos pequeños debates y momentos de humor.

#### 2. Actores involucrados

Si la idea anterior funciona se debería realizar esta práctica en todos los niveles, de lo contrario seguirá funcionando como taller extra programático, donde convergerán estudiantes de diversos cursos.

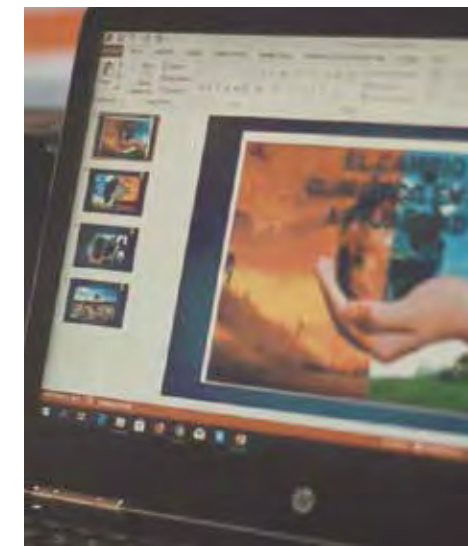
Para esto, es fundamental el apoyo de la dirección del establecimiento, así como también de la comunidad escolar. Para 2019 está previsto contar con el apoyo del Sernam, con la idea de realizar talleres tanto para padres y apoderados, como para funcionarios y estudiantes.

#### 3. Beneficiados

Toda la población escolar, ya que aunque sea sólo un grupo los que participan en el taller, los estudiantes que son parte de él comentan con otros alumnos de lo que trata y cómo debe ser un estudiante que a futuro será un agente de cambio de una sociedad.

#### 4. Proyección

Esta práctica ya se ha mantenido en el tiempo a pesar de algunas situaciones problemáticas que escapan de las manos de dirección.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

Este proyecto aporta al plan curricular promoviendo una modalidad pedagógica distinta, en la cual lo formativo y lo informativo constituyen una unidad, reflexionando y dialogando del quehacer nacional e internacional. Además, contribuye formando futuros ciudadanos con opinión y personas racionales con habilidades de pensamiento crítico, lo que va más allá de lo cognitivo.

#### Propósito

*"Esta práctica es efectiva dado que provoca un cambio de mentalidad en los estudiantes, ya que rompe con los paradigmas establecidos (...) lo que a futuro los convertirá en esos agentes de cambio que tanto necesitamos"*

<https://www.youtube.com/watch?v=MGd5QRV3Dgw>







## Captar y distribuir el agua de lluvia: cada gota cuenta

Profesora:  
Roxana del Carmen González Correa

- **Institución:** Liceo Hualañé
- **Comuna:** Hualañé, Región del Maule



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Hualañé es una comuna de la zona central de Chile, ubicada en la ribera norte del río Mataquito, en la zona costera de la Provincia de Curicó, Maule.

Esta comuna está formada por 17 localidades rurales de las cuales 14 no disponen de agua potable. El suministro de este recurso se realiza a través de camiones aljibes, tanto por parte de la Onemi como por la municipalidad. El costo del agua distribuida estimamos equivale a unos \$2.270.270 pesos, a lo cual hay que agregar el trabajo de distribución, que anualmente tendría un valor de unos \$60.507.240 aproximadamente.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Se trabaja con todo los cursos un proyecto científico o tecnológico de acuerdo a una necesidad de la comunidad liceana, ya sea para los alumnos, apoderados, etcétera. Para mitigar el déficit de agua, se pensó en diseñar un sistema para captar y distribuir el agua de lluvia. Para esto realizamos una serie de pasos, que se iniciaron con una investigación bibliográfica sobre el uso del agua de lluvia. Luego determinamos cuánta agua ha caído en la comuna

Para aportar a la solución de este problema, proponemos un diseño para recolectar el agua de lluvia a través de un sistema económico, con el fin de que las viviendas dispongan de su propia agua para las labores hogareñas, sin grandes gastos y cuidando el líquido. Nuestro interés al desarrollar esta idea nació debido a que la mayoría (aproximadamente 70%) de nuestros compañeros son de estos sectores, por ende, se puede trabajar el prototipo en las horas de ciencias y así los propios alumnos lo pueden implementar en sus hogares, tomando conciencia del cuidado de este recurso hídrico.

en los años anteriores. Para complementar esa información hicimos encuestas en la empresa Nuevo Sur respecto del gasto de agua por familia en la comuna de Hualañé. Más adelante visitamos los sectores afectados por la escasez del recurso para observar la forma de las casas de esos sectores. Con eso claro diseñamos un sistema de captación y distribución del agua de lluvia, el cual se instala en las viviendas.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Los principales conocimientos a desarrollar con este proyecto son las características, propiedades y usos del agua; sus niveles de contaminación; las características de los fluidos; las reacciones químicas y los polímeros y la energía

nuclear. Por otra parte, este proyecto permitirá a los alumnos desarrollar el trabajo en equipo, la responsabilidad, la empatía, la solidaridad y la creatividad.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

Revisión de la bibliografía sobre esta investigación.

- Salidas a terreno
- Visitas a sectores con escasez de agua
- Trabajo en el laboratorio para planificar y diseñar el sistema de captación de agua de lluvia.
- Diseño a escala de un prototipo junto al profesor de Tecnológica.
- Pruebas del prototipo a escala.
- Implementación del sistema en una casa real y evaluación periódica.

#### 2. Actores involucrados

Este contenido se puede trabajar con todos los cursos de primero a cuarto medio, estudiando en cada curso contenidos diferentes: las reacciones químicas en primero medio, las propiedades coligativas del agua en segundo medio, el equilibrio químico y la velocidad de reacción en tercero medio y los polímeros y la energía nuclear en cuarto medio. Además, este proyecto tiene como aliados a los apoderados del Liceo Hualañé, a su director, al Departamento Administrativo de Educación de la comuna, a las juntas de vecinos y al municipio.

#### 3. Beneficiados

Con esta práctica se ven beneficiados indirectamente la municipalidad y la Onemi, ya que con este sistema de captación podrían bajar los gastos asociados a la distribución del agua. También beneficiaría a las juntas de vecinos ya que se podrían dar cuenta de que pueden desarrollar diversos proyectos con dinero del Estado en beneficio de sus localidades.

#### 4. Proyección

Esta práctica se puede mantener a través del tiempo porque es un proyecto económico, fácil de implementar y cubre una necesidad básica para cualquier ser humano. Para esto es muy importante la presencia del municipio ya que puede proporcionar la movilización, las citaciones para las juntas de vecinos para dar charlas sobre el proyecto, informaciones, otros, etc. Este proyecto no demanda grandes gastos, ya que la mayoría de las casas tienen canaletas y tambores para recibir el agua que ha proporcionado la municipalidad, ya que van todas las semanas a dejar este recurso. Es decir, lo que habría que comprar sería un motor, un filtro, cañerías y algunas llaves.

### RESULTADOS

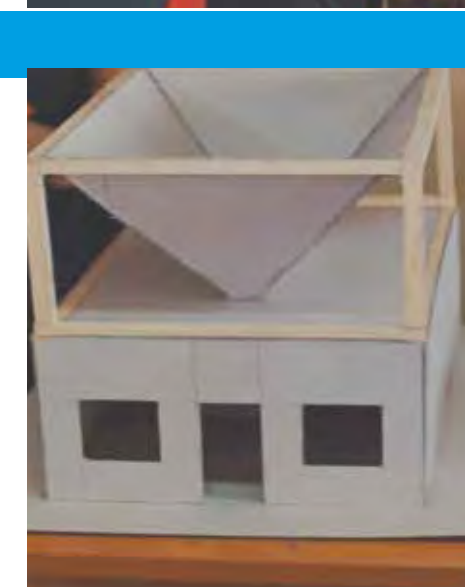
#### Aporte al plan curricular

Esta propuesta aporta al currículo nacional el desarrollo de contenidos y habilidades. En cuanto a estas últimas, el proyecto fomenta aquellas relacionadas con el método científico como son la formulación de preguntas e hipótesis, el establecimiento de objetivos específicos y generales, la planificación de una investigación, la organización del trabajo, la obtención de resultados, el análisis de estos, la difusión de los obtenidos y la aplicación del proyecto.

#### Propósito

*"Este proyecto permite conectar la ciencia teórica, realizada en el aula, con la aplicación de actividades prácticas de ayuda a la comunidad, donde los propios alumnos realizan sus aportes."*

<https://www.youtube.com/watch?v=-XBL63cVBB0>







## Creando un Kamishibai para una gran civilización

Profesora: Alicia Garay Varela

- **Institución:** Colegio Cristóbal Colón
- **Comuna:** Conchalí, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Tras 18 años de docencia he visto cómo los niños han ido cambiando y cómo sus intereses y motivaciones se han ido alejando de la escuela como institución, no porque no quieran aprender, sino porque la forma no los motiva. En ese contexto, me he sentido llamada a cambiar la manera de enseñar y para ello resulta esencial relevar el uso de las nuevas tecnologías, la articulación de saberes, el trabajo colaborativo y la expresión artística. Hoy se busca educar de un modo distinto: que provoque pedagógicamente, que invite a aprender profundamente, en base a habilidades y

diversas estrategias de aprendizaje. El colegio Cristóbal Colón de Conchalí cuenta con un programa de integración, lo que implica que tenemos en el aula estudiantes con necesidades educativas especiales y, por lo tanto, es un objetivo para nosotros propiciar una educación de calidad, lo que resulta muy difícil si se hace utilizando metodologías frontales y catedráticas. De ahí que el desafío sea mejorar la práctica docente, aplicando metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

El proyecto “Creando un Kamishibai para una gran civilización” consiste en una unidad didáctica integrada, creada para el aprendizaje de objetivos curriculares de las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, Historia y Geografía, Ciencias Naturales, Tecnología y Artes para un 4° básico. En este proyecto se abordaron distintos temas centrales, como las grandes civilizaciones de Mesoamérica en Historia y Geografía; los ecosistemas y las cadenas alimenticias en Ciencias Naturales; la comprensión lectora y la escritura

creativa en Lenguaje; el uso de internet, Google y Youtube en Tecnología y el arte precolombino y la iconografía maya en Arte. El curso se dividió en grupos de seis estudiantes cada uno y cada equipo debió investigar diversos aspectos de las civilizaciones mesoamericanas. Los alumnos se propusieron al terminar la investigación elaborar un cuento sobre la vida de un personaje maya, azteca o inca, relatando sus aventuras respecto de la vida en esa civilización.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Con esta práctica se desarrolla en los estudiantes particularmente las competencias de investigar, describir, analizar y comparar las principales características de los pueblos prehispánicos latinoamericanos, descubriendo lo que es un ecosistema, una cadena alimenticia y las adaptaciones de los animales al ambiente. Las habilidades que se esperaron desarrollar fueron la colaboración, porque deben trabajar en equipo para llegar a acuerdos y alcanzar objetivos comunes;

la creatividad, porque a través de la elaboración del cuento, la construcción de la maqueta de sistemas de cultivo y otras actividades propuestas, los estudiantes desarrollan la capacidad de generar por sí mismos y en grupo una idea original; y la comunicación, porque para llevar a cabo una investigación en equipo y elaborar el cuento deben emitir mensajes de manera eficaz que permitan llegar a acuerdos.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- División del curso en grupos de investigación y asignación de temas respecto de las culturas mayas, incas y aztecas.
- Organización del conocimiento aprendido: descripción de aspectos relevantes de las grandes civilizaciones de Mesoamérica.
- Construcción de una maqueta sobre el sistema de cultivo de cada pueblo.
- Creación de esculturas de arcilla de arte precolombino.
- Elaboración de ilustraciones para el cuento, que es el producto final.
- Elaboración de un cuento en el que se incorpore una serie de aspectos aprendidos como la investigación sobre la cadena alimenticia, la forma de vida de un ser vivo, etcétera.
- Evaluación del proyecto.
- Difusión de la práctica tanto de forma interna, en el aula, como también en un espacio distinto y con ambientación para presentarlo a los kínder del colegio.

#### 2. Actores involucrados

Los actores más involucrados con esta práctica son los alumnos de cuarto básico del colegio. Para llevarla a cabo ha sido importante contar con el apoyo de aliados como el Arzobispado de Santiago y la dirección del colegio.

#### 3. Beneficiados

Los principales beneficiados son todos aquellos estudiantes que puedan recibir educación de calidad a través de este proyecto. También los profesores que observan el desarrollo de esta práctica, ya que se han ido dando cuenta de que si es posible innovar en educación y, por tanto, han comenzado a elaborar proyectos y propiciar aprendizajes colaborativos. Asimismo, se benefician las familias de los estudiantes, que ven cómo sus hijos aprenden de una manera distinta. Y también los alumnos de kínder, quienes disfrutaron de la presentación de los estudiantes más grandes.

#### 4. Proyección

La práctica podrá mantenerse en el tiempo en la medida en que más profesores descubran que es posible propiciar experiencias de aprendizaje innovadoras que se acerquen más a la realidad de los estudiantes de hoy. En este sentido, mi labor tiene que ver con mostrar que es posible. Para ello resulta necesario difundir la práctica y buscar plataformas que permitan dar a conocer esta experiencia.

### RESULTADOS

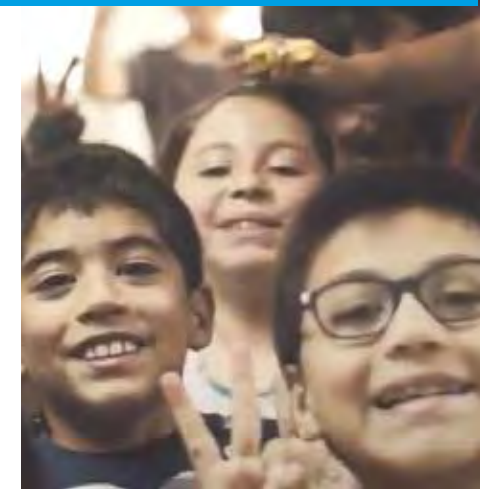
#### Aporte al plan curricular

Este proyecto aporta al currículum nacional, ya que pone en evidencia que el aprendizaje es un proceso dinámico en cuanto a las conexiones de contenidos y a la posibilidad de generar instancias pedagógicas de alto significado para cada estudiante. El proyecto permite aprender de manera integrada, lúdica y diversa los objetivos propuestos por el currículum nacional.

#### Propósito

*“El estudiar mediante el aprendizaje basado en proyectos propicia el llegar a los conocimientos y desarrollar habilidades entendiendo que se aprende de manera integrada, lo que permite mejores conexiones cognitivas y hace que el aprendizaje sea mucho más significativo.”*

<https://www.youtube.com/watch?v=ly7OiHLfJTW>







## Wipi: obtención de agua sin cañerías

Profesor:  
Felipe Andrés Miranda Olmedo

- **Institución:** Colegio Alcázar
- **Comuna:** Las Condes, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Como profesor de Tecnología, realizo dos veces a la semana mi taller de robótica junto a estudiantes de séptimo básico a segundo medio del Colegio Alcázar de Las Condes. Todos los años participamos en el campeonato nacional de robótica "First Lego League", en el cual el año pasado obtuvimos el segundo lugar a nivel nacional. Esto nos permitió representar a Chile en el torneo mundial de robótica que se realizó en Debrecen, Hungría.

El año pasado, el tema de la competencia era el agua, sus usos y cuidados, por lo que comenzamos a investigar sobre el consumo hídrico a nivel mundial. Así llegamos a un resul-

tado que nos pareció increíble: el 70% del agua del mundo se gasta en agricultura. Quisimos aterrizar esta realidad a nuestro país y buscamos dónde se habían producido las mayores catástrofes para los agricultores locales. Así dimos con la localidad de Isla de Maipo, la cual ha sido varias veces afectada por la sequía, lo que a su vez provoca que muchos agricultores pierdan sus cosechas. Teníamos todo el terreno pavimentado para nuestra investigación, pero necesitábamos crear una solución al problema de la escasez del recurso que fuera un sistema innovador, limpio, económico y sostenible.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Decidimos crear un sistema que pudiese recolectar agua del ambiente y que esto se realizase de forma inalámbrica, de ahí su nombre: Wipi, del inglés without pipes, es decir, sin cañerías.

En resumen, nuestro proyecto consiste en la creación de un sistema, el cual está energizado gracias al uso de paneles solares. Esto permite que en él interactúen una celda Peltier y un disipador, lo que a su vez enfría y condensa el agua que se encuentra en el aire del ambiente. A su vez, esto nos

permite almacenarla en un contenedor pequeño y distribuirla de forma subterránea (para evitar la evaporación) y por goteo, aprovechando en un 100% el agua obtenida.

El curso se dividió en grupos de seis estudiantes cada uno y cada equipo debió investigar diversos aspectos de las civilizaciones mesoamericanas. Los alumnos se propusieron al terminar la investigación elaborar un cuento sobre la vida de un personaje maya, azteca o inca, relatando sus aventuras respecto de la vida en esa civilización.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Las competencias que se desarrollan en los estudiantes con este proyecto son múltiples. Entre ellas está la resolu-

ción de diferentes tipos de problemas y el trabajo en equipo, ambas características fundamentales para la vida.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Identificar en la zona geográfica un punto de investigación.
- Detectar el problema: en este caso la escasez de agua de riego en los sectores rurales de la zona central.
- Analizar posibles soluciones. Generar alianzas con agrupaciones de pequeños y medianos agricultores. Convenios con municipios de zonas rurales del país.
- Indagar en qué hacer cuando no hay agua y de donde obtenerla.
- Presentar la celda Peltier a los estudiantes u otros interesados, explicar su funcionamiento y el rol que cumplirá en el proyecto.
- Vincular la práctica con empresas de reciclaje, para salvaguardar los insumos necesarios para la construcción.
- Pilotos en terreno, evaluar los procesos realizar mediciones del agua obtenida.
- Introducir a los estudiantes expertos a labores de terreno, realizando pequeñas presentaciones en otros colegios de la comuna.

#### 2. Actores involucrados

Los principales involucrados son los alumnos de séptimo básico a segundo medio. Los aliados podrían ser los municipios, agrupaciones o pequeñas comunidades de agricultores, los cuales se verán directamente beneficiados con este sistema. Y, por último, las empresas de reciclaje, con el fin de asegurar los materiales tecnológicos para la construcción del proyecto.

#### 3. Beneficiados

El medio ambiente de todas maneras, reduciendo la cantidad de desechos de la comunidad y dándoles un uso tecnológico y actual, el cual permitirá el desarrollo de diversos proyectos educativos que permitirán ahorro de agua y buen uso de este recurso.

#### 4. Proyección

Nuestro equipo lleva cinco años trabajando en conjunto y hemos obtenido muy buenos resultados en las diferentes presentaciones que hemos tenido con distintos proyectos. Los alumnos están directamente involucrados en este producto y son y serán parte de él si se logra mejorar el diseño, cambiar los materiales y aumentar su eficiencia. Por lo tanto, están en condiciones de poder entregar y compartir el conocimiento a quien sea necesario.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

Creo que el aprendizaje basado en proyectos debe ser un cambio radical en la educación en nuestro currículum nacional. El aprendizaje significativo será aquel que me permita entregar un beneficio individual y grupal, el cual no está ajeno a cometer errores o "fracasar" en el desarrollo de un proyecto, sin embargo es ahí donde se encuentra la riqueza del aprendizaje de cada individuo.

#### Propósito

*"Si nuestros estudiantes logran la capacidad de autonomía y de solución de problemas nos veremos enfrentados a un cambio radical en la educación y esto se puede lograr con este proyecto u otro similar que involucre de forma activa y motivacional a los estudiantes."*

<https://www.youtube.com/watch?v=44MLYyhXOEM>







## Domo invernadero autosustentable

Profesora:  
Lorena Jabes Pérez

- **Institución:** Liceo Simón Bolívar
- **Comuna:** Las Condes, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Esta práctica busca responder dos preguntas que vemos en nuestro entorno. La primera, de qué manera podemos reutilizar las botellas pet en desuso que se desechan en

nuestro medio ambiente. Y la segunda, más amplia, cómo aprovechar de manera eficiente los recursos energéticos cuidando de nuestro entorno.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Con estas inquietudes resolvimos que nuestra práctica consistiría en la creación de un domo invernadero sustentable. Utilizando botellas pet en desuso de agua mineral, tubos de PVC sanitario y huincha de embalaje, se construye un domo geodésico que será utilizado como un invernadero en el colegio para el cuidado de los almácigos que los estudiantes de séptimo básico realizan para el huerto escolar, durante el taller de Ciencias que realizan en el Parque Padre Hurtado de Las Condes. Para el desarrollo de las distintas actividades, los estudiantes trabajaron en grupos colaborativos de cinco integrantes, lo que les permitió tener los productos requeridos en cada asignatura. En la medida en que lograban resolver preguntas y buscar soluciones, los alumnos se iban dando cuenta de lo complejo que resultaba el armado del

domo. De hecho, la estructura debió armarse y desarmarse varias veces, para poder lograr así el tamaño adecuado y acorde a lo que se había planificado. Los estudiantes lograron resolver esta problemática de forma eficiente confeccionando domos de menor tamaño, más funcionales, de fácil armado y móviles. Para la elaboración de cada domo se necesitan alrededor de 160 botellas pet de agua mineral con sus respectivas tapas y 26 conectores hechos de tubos de PVC de 110 mm., además de nylon para recubrir el armazón. Los estudiantes finalmente confeccionaron tres domos, los cuales son usados para proteger los almácigos del huerto escolar. Para regar las plantas, tres estudiantes pueden levantar y mover sin mayor dificultad la estructura, ya que es liviana y firme.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Con este trabajo se busca que los estudiantes desarrollen la capacidad de recolectar, usar y analizar evidencias necesarias para resolver un problema. Que comprendan que la energía se debe usar de manera responsable y que hay algunos recursos energéticos que una vez utilizados no pueden volver a usarse. Por otra parte, se espera que expliquen los aspectos químicos que influyen en las condiciones que

permiten el desarrollo de la vida en la Tierra y relacionen los aspectos bióticos y abióticos de acuerdo a su composición atómica y molecular. En cuanto a las habilidades, se fomenta la observación, la planificación y el desarrollo de una investigación, así como también la difusión de sus resultados.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Incentivar el cuidado del medio ambiente a través de la protección de los recursos naturales en clase de Ciencia. También la realización de salidas educativas.
- Realización de una campaña de reciclaje en el colegio y en la comuna.
- Los estudiantes realizan estimaciones de las medidas que debe tener el domo, para luego realizar un prototipo en la clase de Matemáticas.
- Para la clase de Lenguaje la actividad es la de registrar información para la elaboración de un video documental, el cual posteriormente se presenta en la sala.
- En la clase de Arte, los estudiantes realizan bocetos y diseñan la estructura del domo invernadero.
- En Tecnología investigan sobre los daños que produce el plástico en distintos ecosistemas. Además, crean un "Draw my life", donde dibujan la ruta que sigue el plástico.

#### 2. Actores involucrados

Los actores involucrados en este proyecto son los alumnos de octavo básico. Asimismo participan como aliados los docentes de las asignaturas vinculadas, tanto del colegio como de la comuna. También los miembros de la comunidad educativa y los Monitores del Centro de Ciencias Aplicadas del Parque Padre Hurtado.

#### 3. Beneficiados

Los beneficiados con el proyecto son los estudiantes de séptimo y octavo básico, junto al resto de la comunidad educativa, ya que el invernadero proporcionará cuidado a las plantas medicinales, las cuales serán utilizadas en la enfermería del establecimiento. Se benefician también con esta práctica los docentes participantes del proyecto y los monitores del Taller de Ciencias Aplicadas.

#### 4. Proyección

Se documentará toda la información obtenida para ser trabajada en los otros colegios de la corporación municipal. Además se puede incorporar esta práctica a los talleres de huertos urbanos que se están implementando a nivel comunal. Esta documentación podrá ser publicada en la página del colegio, por lo que cualquier persona que lo quiera realizar contará con esta especie de guía teórica-práctica de cómo poder hacerlo, replicando remotamente esta experiencia.

### RESULTADOS

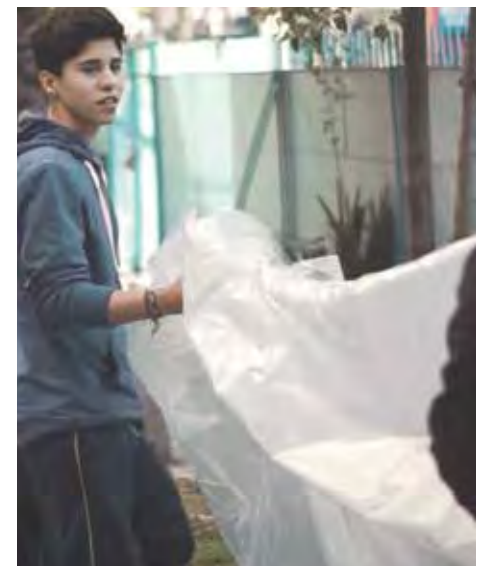
#### Aporte al plan curricular

Permite que los estudiantes tomen conciencia de la importancia del reciclaje, el cuidado del medio ambiente y el uso responsable de la energía. En Ciencias se refuerza el concepto de enlace químico. Se espera que los estudiantes observen, muestren curiosidad, trabajen de forma responsable, desarrollen el pensamiento crítico, trabajen con rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar sus respuestas y que usen de manera efectiva las tecnologías de la comunicación.

#### Propósito

*"La innovación y la sustentabilidad me han permitido fomentar en mis estudiantes la importancia del cuidado del medio ambiente y ser parte fundamental en el cambio que el país requiere para proteger sus recursos y la biodiversidad desde las aulas."*

<https://www.youtube.com/watch?v=skgfFWIa1Rw>







## Rincón Tunquelén de Orrego

### Profesora: Natalia Andrea Bustamante Veroisa

- **Institución:** Instituto Presidente Errázuriz
- **Comuna:** Las Condes, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

En 2016 el Instituto Presidente Errázuriz recibió a sus primeras alumnas. Esto produjo un aumento considerable en la cantidad de estudiantes y, por consiguiente, una reducción en los espacios de convivencia escolar en el interior del recinto. Esta situación, y los cambios a nivel generacional han producido algunas variaciones en la visión del colegio durante los últimos años. Dentro de las nuevas orientaciones hay un renovado interés hacia la innovación en la educación, haciendo que los profesores guiemos a los alumnos

con nuestros conocimientos y que los estudiantes sean participantes activos de sus aprendizajes. El componente de innovación ha entrado con fuerza en el colegio gracias al trabajo en Educación Ambiental, el cual ha sido apoyado por Culti Verde. Así se pudo implementar un invernadero en el colegio. Sin embargo, esto último ha sido motor para la crítica de los alumnos, ya que consideran que hace falta un espacio para la convivencia escolar y que a su vez sea amigable con el medio ambiente.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

De esta crítica activa surge la idea de generar un "Rincón Verde", un "Espacio vivo", que sea generado por los alumnos y que tenga un enfoque tanto sustentable como estético, para que fomente el sentido de pertenencia y las acciones de reutilización no sólo dentro del establecimiento.

Para esto, durante meses se recolectaron neumáticos, los cuales se fueron transformado poco a poco en asientos y maceteros. También se han recogido pallets para convertirlos en mesas y cultivos verticales. En cuanto a lo estético, los estudiantes han diseñado un mural que representa a la "madre naturaleza", el cual será pintado a partir de restos de

pinturas que han sido solicitados a la comunidad educativa. La idea es que el proyecto final cuente con muros verdes o jardines verticales, un sistema de riego, asientos y mesas hechas con materiales de desecho y un mural que apoya la idea de los muros verdes. Con este proyecto se pretende que los estudiantes, a partir del estudio y reconocimiento de las relaciones de los organismos con su ambiente, sean capaces de reconocerse como parte de este ecosistema y de esa manera sean capaces de contribuir al desarrollo de actividades favorables y propositivas frente a la conservación de la naturaleza y, por ende, de su propio bienestar.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Se espera que con este trabajo los alumnos desarrollen entre otras competencias el análisis crítico, la toma de de-

cisiones colaborativas, la reflexión sistémica, el sentido de responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Ir en búsqueda del material reutilizado para llevar a cabo las creaciones o lluvias de ideas dadas por los mismos estudiantes.

- Pintar el mural y construir asientos y mesas.
- Generar una segunda etapa de mejoras con la implementación de huertos verticales. Para esto será necesario crear una campaña de recolección de botellas plásticas para que, en lo posible, estudiantes y apoderados de educación inicial, creen estos huertos verticales, siendo apoyados por los estudiantes que han construido el rincón y que ya han obtenido conocimientos al respecto.

#### 2. Actores involucrados

El curso que llevó a cabo el proyecto es el electivo científico de tercero medio, que cuenta con 23 estudiantes. Para concretar la práctica han recibido aportes del resto del colegio y de otros alumnos del curso. En el futuro, se abrirá el espacio para ser utilizado por otros niveles, ayudando también en su mantención. Los aliados de este proyecto será la comunidad en general. En especial los estudiantes y los profesores comprometidos con el espacio (Religión, Artes Visuales, Historia y Educación Inicial). También el director, los apoderados y los auxiliares han apoyado este trabajo, desde sus distintas funciones.

Un último aliado será la Municipalidad de Las Condes, a través del Programa Ambiental Comunal, para el retiro de residuos permanentes.

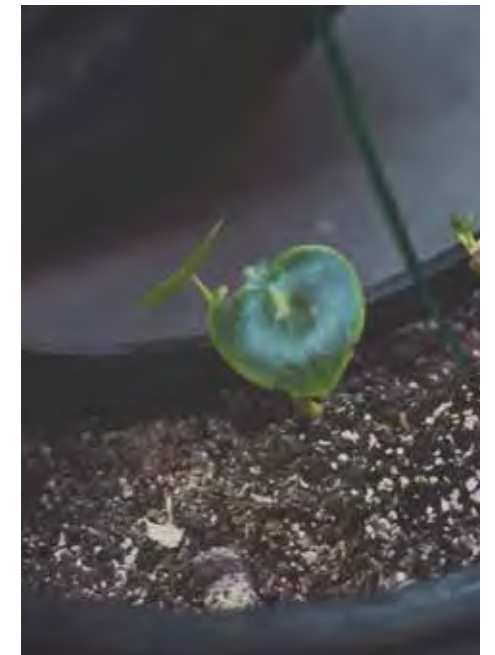
#### 3. Beneficiados

La comunidad completa será beneficiada, ya que genera conciencia efectiva y práctica de la reducción de desechos y reutilización de recursos. Los 500 estudiantes, aproximadamente, podrán utilizar el espacio cultural generado, para y por ellos.

#### 4. Proyección

Se realizará un cronograma para establecer por cursos la mantención del lugar, y dentro de lo posible la utilización del espacio. Actualmente existe completo compromiso de parte de la dirección del establecimiento para involucrar a los integrantes del colegio en este proyecto.

Los actores clave en este proyecto son los mismos estudiantes, ya que ellos mismos idearon este espacio, lo diseñaron y lo construyeron. Por lo tanto, genera un sentido de pertenencia que permite que se apropien del lugar, que planifiquen mejoras en el tiempo y traten de hacer diversas campañas para el aprovechamiento del mismo.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

En primer lugar, ofrece una propuesta para la formación de competencias en sostenibilidad, que es idónea para ser adaptada a circunstancias, niveles y diferentes perfiles de estudiantes. En segundo lugar, permite el aprendizaje participativo y colaborativo. Todo esto permite generar réplicas del proyecto de innovación en otros lugares.

#### Propósito

"Seguiré trabajando en esta práctica y en lo posible en proyectos similares, porque me he dado cuenta de lo que ha provocado en los estudiantes y, en general, en todos los colaboradores del proyecto"

<https://www.youtube.com/watch?v=8shB1Bp4dLs>







# Compostando sobre ruedas para valorar la ortiga

Profesora:

Paulina Francisca Molina Sáez

- **Institución:** Colegio Polivalente El Alborada
- **Comuna:** Puente Alto, Región Metropolitana



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1. Necesidad

El problema que esta práctica enfrenta es el desconocimiento que existe respecto de las propiedades de la *Urtica Dioica*. Para solucionarlo, buscaremos fomentar el uso de esta planta, también conocida como ortiga, aprovechán-

dola como materia prima esencial para la elaboración de productos. Con esto fabricaremos tintura madre y purín de ortigas, poniendo en práctica la química verde.

### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

El nombre del proyecto es “Compostando sobre ruedas para relevar la Ortiga” cuyas etapas se basan, principalmente, en la creación de una campaña de reciclaje de neumáticos, los que serán reutilizados para construir composteras. Dentro de éstas se elaborará compost y una vez que ese proceso haya concluido, el abono será utilizado para nutrir la tierra existente en el huerto de nuestro colegio. Los estudiantes sembrarán y cuidarán de la *Urtica Dioica*, más conocida con el nombre de ortiga. Posteriormente se dará inicio a la cosecha, y a la técnica de secado para proceder a la elaboración de purín de ortigas o tintura madre (según la elección de

los equipos de estudiantes), producción que será envasada. Como fase final, los estudiantes crearán un discurso argumentativo respecto del proyecto para motivar al resto de la comunidad educativa a participar en este tipo de actividades. Asimismo, se grabarán videos para difundir las propiedades de la ortiga tanto en el establecimiento como también en la capilla Familia de Nazaret de la parroquia Pietro Bonilli, los días sábados bajo el mando de seis agentes de cambios, de sextos años básicos, los que liderarán junto a la profesora jefe los talleres de replicación de este proyecto.

### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Esta es una metodología activa, que promueve que los estudiantes sean constructores de conocimiento, y protagonistas de su proceso de aprendizaje. Algunos de los objetivos que esta práctica busca desarrollar en los alumnos son la capacidad de investigar de forma experimental; el conoci-

miento del entorno natural; potenciar la capacidad crítica; fomentar la creatividad, la sensibilidad estética y la afectividad frente a la naturaleza; y permitir la actividad lúdica en un ambiente de cooperación.

## PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### 1. Principales actividades

- Planteamiento del problema y de la solución.
- Recolección de neumáticos.
- Construcción de compostera de neumáticos.

- Elaboración de compost (residuos orgánicos generados en el colegio).
- Utilización del compost en la tierra de nuestro huerto.
- Sembrado, cosecha y recolección de ortigas.
- Macerado de ortigas para tintura madre o para purín de ortigas.
- Creación de recipiente y etiqueta artesanal para el producto elaborado.
- Elaboración de tintura madre o purín de ortigas.
- Creación de un discurso argumentativo ocupando medios audiovisuales para difundir el mensaje a la comunidad.

### 2. Actores involucrados

En 2018 se trabajó con 82 estudiantes equivalente a los dos sextos básicos. El año 2019 se pretende trabajar con 160 estudiantes (cuatro cursos: quintos y séptimos básicos) y además realizar los talleres en la parroquia Familia de Nazaret los días sábado en la mañana bajo el liderazgo de a lo menos cuatro agentes de cambio.

Entre los aliados de este proyecto están Javiera Valenzuela Vásquez, asistente Social del Programa Habilidades para la vida, el Padre Diego Bonelli de la capilla Familia de Nazaret y los alumnos y apoderados del establecimiento.

### 3. Beneficiados

Toda la comunidad del colegio, puesto que todos han observado y vivenciado cómo los estudiantes de sexto año básico trabajan arduamente en el huerto. Sin lugar a dudas, los demás estudiantes, apoderados, docentes y auxiliares, podrán reflexionar a partir de esta experiencia y luego sobre las propias, generando inquietud por unirse a esta causa.

### 4. Proyección

La intención para que esta práctica se mantenga en el tiempo es comprometer a muchos más integrantes internos y externos en esta noble causa para que cada uno de ellos asuman un rol activo y que a su vez, expandan y masifiquen los objetivos de este proyecto.

Otro objetivo para lograr que esta práctica se mantenga en el tiempo es masificar este proyecto a los colegios que pertenecen a la Corporación Superación de Educación El Alborada.

## RESULTADOS

### Aporte al plan curricular

Las actividades que se realizarán en este proyecto, sin lugar a dudas, favorecen la implementación y bajada de los Objetivos de Aprendizaje de cada una de las asignaturas que participan en este trabajo, puesto a que las actividades que intencionadamente se articularon pretenden que los alumnos principalmente vivan el saber hacer en conjunto con su equipo de trabajo, sintiéndose un agente de cambio.

### Propósito

“Continuaré replicando esta iniciativa debido a que es una instancia de conexión con el medio ambiente y además es una forma de enseñar con el ejemplo”.

[https://www.youtube.com/watch?v=7\\_4RFt9wKY0](https://www.youtube.com/watch?v=7_4RFt9wKY0)







## Transporte, transformación y almacenamiento de energía

Profesor:  
Richard Andrés Pizarro Heredia

- **Institución:** Escuela G349
- **Comuna:** Capilla de Caleu, Til Til, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Nuestra investigación dio como resultado que algunas de las salas de la escuela, durante el invierno, no cumplían con la norma mínima de temperatura (12° C) sugerida por el Ministerio de Educación. Esto, debido a las condiciones propias del lugar, así como también a la infraestructura con la que éste cuenta. Muchas veces los estudiantes deben estar en las salas de clases con abrigos, gorros y guantes, lo que dificulta los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Durante 2018, las clases incluso estuvieron suspendidas por una semana debido a la nieve y las bajas temperaturas. La percepción de los alumnos y de la comunidad educativa (según se concluyó a través de un proceso de levantamiento de datos) es que éste es uno de los problemas más graves que enfrentan durante la mayor parte del tiempo de clases.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Nuestra práctica consiste en promover investigaciones científicas desde los propios estudiantes, que den cuenta de alguna problemática energética. Y, desde allí, sugerir, diseñar y probar alternativas sustentables de solución. Durante este año la investigación se ha centrado en la temperatura

de las salas del colegio y más específicamente en si estas cumplen o no la norma sugerida por la autoridad. Tras la detección del problema, el objetivo es construir y evaluar prototipos que nos permitan proponer cuáles son las mejores alternativas de calefacción o aislamiento de las salas.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Dentro de las competencias y los objetivos que este proyecto busca propiciar está el que los alumnos tengan la capacidad de buscar alternativas sustentables de solución a los problemas energéticos. Que comprendan cómo funciona la energía y de qué manera podemos sacar el mejor provecho de ella sin perjudicar el medio ni comprometer el futuro. Que tengan la capacidad de desarrollar investigacio-

nes científicas que avalen sus proyectos y propuestas. Que puedan aportar con sus propias ideas a la construcción de alternativas para problemas reales y pertinentes a ellos y, por último, que tengan la capacidad de escuchar, dialogar y comprender las necesidades de su comunidad y en conjunto desarrollar proyectos que beneficien a todos.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Evaluación de impacto de los prototipos con arduino y termómetros.
- Diseño de proyecto. Los estudiantes elaborarán el proyecto a implementar.

- Presentación del proyecto a Fondos Concursables, con el apoyo y colaboración de CEPA y otros actores.
- Implementación, en colaboración con otros actores.
- Evaluación de la implementación mediante mediciones con arduino y termómetros.

#### 2. Actores involucrados

Este proyecto está dirigido principalmente a alumnos de segundo ciclo, específicamente a estudiantes de séptimo y octavo básico. Para su desarrollo se requiere de aliados, como el Director y el equipo de docentes de nuestro establecimiento, el Centro de Padres, las juntas de vecinos de la comunidad, etcétera. También es importante el apoyo de la Asociación de Comuneros de Capilla de Caleu, para la promoción y la difusión de los proyectos.

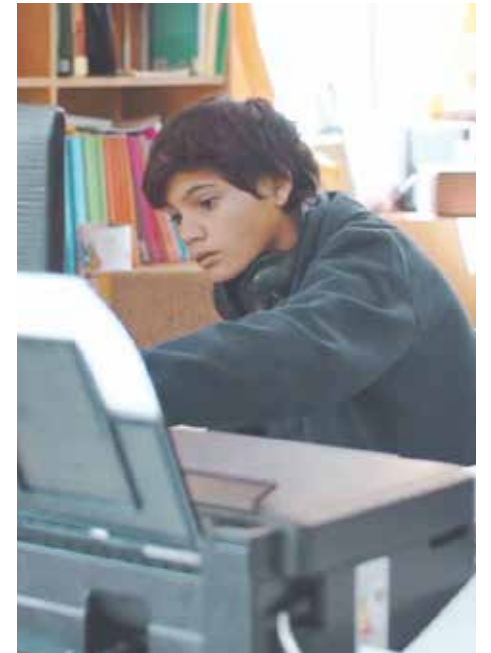
Por otra parte, empresas como Anglo American y Aguas Andinas podrían actuar como financistas de estas prácticas; mientras que PAR Explora Región Metropolitana Norte actuaría como asesor en el plano científico.

#### 3. Beneficiados

En primer lugar, los beneficiados en forma directa son los estudiantes de la misma escuela ya que podrán tener sus salas temperadas en un futuro cada vez más próximo. También favorecería a los profesores y asistentes de la educación que igualmente se ven afectados por las bajas temperaturas de las aulas. La escuela y el sostenedor se beneficiarían al ahorrar en la adquisición, mantención y costos del consumo de energía tradicional para temperar las salas. Y, por último, se favorecería a los padres, apoderados y a la comunidad en general, al dar a conocer que existen formas de solución no tradicionales al problema energético y de modo sustentable.

#### 4. Proyección

El proyecto no sólo contempla la solución del problema puntual de la temperatura, es una forma de abordarlo buscando las mejores alternativas sustentables. En ese sentido, éste será continuado durante los próximos años por los estudiantes de séptimo y octavo básico, presentándolo en los fondos concursables de privados con el fin de implementar una de las ideas y de realizar nuevas investigaciones sobre el impacto de las mismas. En perspectiva, ésta es una forma de enseñar, por lo que no se limita a este proyecto, sino que más bien a la generación de diferentes actividades e iniciativas cuyo fin sea crear una conciencia sustentable.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

Las actividades que se realizarán en este proyecto, sin lugar a dudas, favorecen la implementación y bajada de los Objetivos de Aprendizaje de cada una de las asignaturas que participan en este trabajo, puesto a que las actividades que intencionadamente se articularon pretenden que los alumnos principalmente vivan el saber hacer en conjunto con su equipo de trabajo, sintiéndose un agente de cambio.

#### Propósito

*"Continuaré replicando esta iniciativa debido a que es una instancia de conexión con el medio ambiente y además es una forma de enseñar con el ejemplo".*

<https://www.youtube.com/watch?v=FBMeuuth6Gg>







## Trabajo de pares para abrir camino hacia la sustentabilidad

Profesora: Valentina Valdivia

- **Institución:** Colegio San Leonardo
- **Comuna:** Maipú, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

En el establecimiento previamente se han realizado varias acciones que apuntan a involucrar activamente a la comunidad escolar en prácticas que promuevan el cuidado del medio ambiente como campañas de reciclaje, construcción de muros verdes, entre otras. Sin embargo, ninguna de ellas ha tenido un impacto significativo y constante en el tiempo para todos los integrantes que la conforman, por lo que no ha habido las transformaciones profundas que se esperan. Este proyecto, que involucra a los estudiantes

como gestores y guadores de los talleres y actividades vinculados al desarrollo de prácticas sustentables, tiene el propósito de generar ese impacto y continuidad en los integrantes de la comunidad educativa, ya que al llevarse a cabo entre pares, el proceso enseñanza-aprendizaje provoca una relación cercana que abre mayores posibilidades de encuentro y significancia para todos los participantes, tanto para los estudiantes como para quienes imparten el taller o actividad.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Hemos instalado la indagación y la investigación como pilar fundamental de la enseñanza de las Ciencias, teniendo como objetivo principal promover el desarrollo de habilidades científicas en los estudiantes y no sólo del conocimiento de los contenidos del currículum. Esta metodología es conocida y valorada por los estudiantes y docentes de ciencias.

El proyecto presentado es de un grupo de estudiantes de tercer medio diferenciado, que, como verdaderos agentes de cambio, se propusieron sensibilizar a la comunidad edu-

cativa en torno a las problemáticas medioambientales y las prácticas sustentables que se deben incorporar en el colegio. Para ello, diseñaron un plan de trabajo que contempló la implementación de talleres para los estudiantes de los distintos niveles de enseñanza. Se dividieron en talleres de reutilización de material (jabón, ecoladrillo, papel blanco, agua niebla); restauración de espacios (plaza, invernadero, huertos) y reciclaje (papel, puntos verdes en patio y salas, gymkana del reciclaje). El trabajo realizado lo evaluaron ellos mismos y se presentó en la feria científica del colegio.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Esta práctica propicia el desarrollo de habilidades como el trabajo colaborativo y la autonomía durante el diseño y ejecución de proyectos de innovación, dando un espacio importante para que, a partir de sus conocimientos, los estudiantes sean creativos, propongan ideas, resuelvan problemas, tomen decisiones, evalúen su propuesta y la co-

munique. Asimismo, insta a reflexionar de manera crítica sobre el rol individual y colectivo del ser humano en el cambio climático, a comprender el origen y las causas de los problemas medio ambientales, a reconocer los procesos de reciclaje y elaboración de productos naturales, y a manejar temas de cultivo y mantención de huertos.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

- Se crearán talleres dirigidos por estudiantes de cursos superiores. Estos son:
  - Taller de elaboración de jabón.
  - Fabricación de croqueras con hojas usadas por un sólo lado.
  - Construcción de objetos o muebles con ecoladrillos.
  - Talleres de reciclaje, papel reciclado, permacultura, lombricultura, energía alternativa, mejoramiento de suelos y plantas medicinales.
  - Creación de un sistema de aprovechamiento de agua niebla y un sistema de riego por goteo para el invernadero.

#### 2. Actores involucrados

Las actividades se enfocarán en los niveles iniciales y básicos, y serán guiadas por monitores capacitados, los cuales son estudiantes de enseñanza media. Entre los colaboradores del proyecto están Claudia Soto, profesora que ayudará en la retroalimentación del proyecto; Nora Kúsulas, quien dará un taller sobre reutilización; Flavia Moncada, de Coca Cola Andina, quien impartirá talleres de reciclaje; Mauricio Arenas, quien participa del Centro CEIBO y quien dictará talleres de permacultura; y Jaime Pérez, quien dará talleres de lombricultura, plantas medicinales, mejoramiento de suelos y energía alternativa. Además resulta clave el contacto con el Huerto San Francisco de Asís de la Universidad Católica para realizar visitas al inicio del año.

#### 3. Beneficiados

Se verán beneficiados todos los integrantes de la comunidad educativa: los estudiantes que elaboran y ejecutan el proyecto, los estudiantes que participan de las actividades y aprenden de ellas, las familias que a través de sus hijos se impregnan de la experiencia y el nuevo conocimiento, el profesorado que guía los proyectos y el resto del profesorado que participa en la implementación de las actividades y de las instancias de comunicación del proyecto. También la comunidad cercana que participa en la presentación del trabajo desarrollado. En resumen, todos quienes se sensibilicen y modifiquen de alguna forma su conducta.

#### 4. Proyección

Es necesario crear alianzas con entidades externas, particularmente con instituciones que dicten talleres de huertos, permacultura, reutilización, reciclaje, uso de energías alternativas, entre otros. Así será posible promover el aprendizaje en otros espacios fuera del aula y se fomentan las actividades interdisciplinarias. Dichas alianzas no implicarán un costo económico más que el traslado.

### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

La metodología incorporada en esta práctica aporta significativamente en el desarrollo de habilidades de conocimiento científico, pues exige entender las ciencias desde una mirada profunda, lo que a su vez implica dominar el conocimiento teórico, pero puesto a prueba en el planteamiento de investigaciones o proyectos de innovación.

#### Propósito

*"Este proyecto surge desde la convicción propia del rol que debemos tener como seres humanos para convivir responsablemente con el entorno"*

<https://www.youtube.com/watch?v=XiWBGupYDM>







# Juegos para infantes con material reciclado

Profesora: Vania Rojas Tobar

- **Institución:** Complejo Educacional Manuel Plaza Reyes
- **Comuna:** Lampa, Región Metropolitana



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1. Necesidad

Esta práctica busca concientizar y educar a los estudiantes y la comunidad sobre la importancia del reciclar, reducir y reutilizar, convirtiéndolos a ellos en agentes activos de cambio en el cuidado del medio ambiente.

Esto permitirá en un corto plazo descontaminar sectores de botaderos clandestinos, que ensucian y contaminan nuestro ecosistema.

### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

Esta iniciativa apunta al desarrollo de aprendizajes en base a proyectos con un énfasis en el reciclaje, la reducción y la reutilización de materiales en desuso y deshecho, fundamentados en un trabajo social de ayuda a la comunidad, permitiéndonos elaborar juegos infantiles y espacios recreativos que estimulen la motricidad gruesa en niños y niñas menores de seis años.

La idea es construir balancines de animales, juegos de equilibrio, juegos estáticos, juegos para escalar, trepar y gatear, confeccionados con neumáticos y madera reciclada. Con esto buscamos también reducir costos y crear espacios más limpios y amigables con el medio ambiente, solucionando

la problemática de la contaminación en nuestra comunidad. A su vez, esta práctica nos permite trabajar en el módulo de Material didáctico y decorativo, abordando los objetivos de aprendizaje propuestos por las bases curriculares de la educación técnico profesional.

Con esta metodología de trabajo buscamos educar y crear conciencia en nuestros estudiantes, de manera que adquieran la responsabilidad de cuidar y proteger nuestro planeta, integrando y educando también a las familias, apoderados, niños y niñas del jardín infantil en el cual se desarrolla el proyecto.

### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Con esta práctica esperamos desarrollar en los estudiantes habilidades para la vida, tales como la empatía, la pertenencia cultural, el trabajo en equipo, el liderazgo, la tolerancia,

el respeto, la solución de conflictos, el pensamiento crítico, la conciencia social y medio ambiental.

## PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### 1. Principales actividades

- Charlas de utilización de recursos renovables.
- Clases sobre qué es reciclar y cómo podemos hacerlo.
- Clases sobre sustentabilidad.

- Clases sobre las distintas estrategias de reciclaje.
- Visita a las oficinas de Triciclos.
- Confección de material didáctico que estimule el lenguaje, el razonamiento matemático, la motricidad fina y gruesa, utilizando materiales reciclados.
- Visitar jardines infantiles que requieren de apoyo en la confección de materiales.
- Elaboración de juegos de mesa con material reciclado.
- Creación de adornos navideños para el árbol gigante de los bomberos de nuestra comuna utilizando material reciclado.
- Implementación de un punto limpio en los jardines de nuestra comuna.

### 2. Actores involucrados

Esta práctica involucra a diversos cursos de las distintas especialidades técnico profesionales, entre ellas, dos cursos de técnico en Enfermería, un curso de Contabilidad, un curso de Electricidad y dos cursos de técnico en Párvulos. Para llevar a cabo estas prácticas se requiere del apoyo de docentes de las áreas involucradas, como los de Biología, Educación de Párvulos, y Artes. Asimismo, se necesita el apoyo de colaboradores como la Fundación Simón de Cirene, la Anasac, Anglo American, Kyklos, Komatsu, Cummins y la Corporación Municipal y de Desarrollo de Lampa.

### 3. Beneficiados

Este proyecto beneficiará a los apoderados y a los agentes educativos de los establecimientos educacionales en los cuales desarrollamos nuestras prácticas.

### 4. Proyección

Cada año invitamos a más actores y colaboradores para que apoyen nuestro proyecto, intentando crear conciencia en nuestra comunidad, de manera que adquieran la responsabilidad de cuidar y proteger nuestro planeta. Desarrollamos en conjunto con mis estudiantes presentaciones de nuestros proyectos ante comisiones que nos financian con recursos materiales, capacitaciones o mano de obra. En esas presentaciones fundamentamos que esta práctica es desarrollada a partir de una materia prima fácil de conseguir (neumáticos), que en general se encuentra en botaderos clandestinos, orillas de carreteras o en botaderos autorizados, contaminando así nuestro ecosistema. Asimismo planteamos que esto nos ayudará a crear nuevos juegos para jardines infantiles de escasos recursos, reduciendo costos y resolviendo de alguna manera una problemática local, nacional e incluso mundial de contaminación.



## RESULTADOS

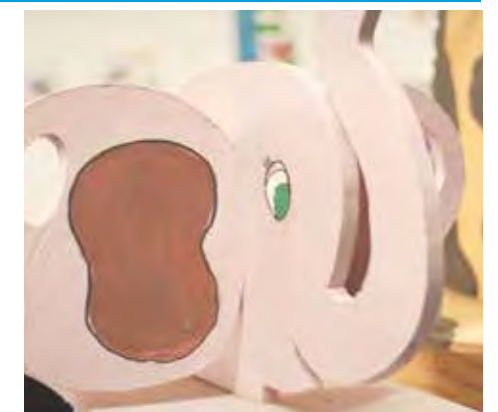
### Aporte al plan curricular

La metodología incorporada en esta práctica aporta significativamente en el desarrollo de habilidades de conocimiento científico, pues exige entender las ciencias desde una mirada profunda, lo que a su vez implica dominar el conocimiento teórico, pero puesto a prueba en el planteamiento de investigaciones o proyectos de innovación.

### Propósito

*"Este proyecto surge desde la convicción propia del rol que debemos tener como seres humanos para convivir responsablemente con el entorno"*

[https://www.youtube.com/watch?v=3hS-1j4\\_580](https://www.youtube.com/watch?v=3hS-1j4_580)







## Manifestación artística: una alianza para el diálogo

### Profesor: José Ignacio Méndez Ibaceta

- **Institución:** Colegio Cordillera
- **Comuna:** Las Condes, Región Metropolitana



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1. Necesidad

La presente práctica, realizada con alumnos de segundo medio, tiene como precedente varios proyectos que mezclaron los nuevos medios digitales y las plataformas audiovisuales, así como también la integración de diversas artes, con fines comunicativos. En este contexto, uno de los resultados más interesantes de estos proyectos fue vislumbrar la necesidad de comunicarse que tienen los estudiantes. Necesidad que no era solventada del todo con los tipos de comunicación tradicional -oralidad, escritura y lectura- en los que se enfoca el currículum de Lenguaje y Comunicación o de Lengua y Literatura. La necesidad comunicativa de los alumnos es, sin duda,

una oportunidad para hacer que se interesen en las problemáticas de su entorno. Pero además, es una instancia para mediar conductas como el consumo excesivo de alcohol u otras drogas, el bullying, el ciberbullying y varias formas de discriminación, que les son comunes y que -al menos en este contexto- han sido peligrosamente naturalizadas. Finalmente, también es una oportunidad para transformar a mis estudiantes en gestores de cambio y referentes para sus compañeros más pequeños; para que el colegio tenga elementos que hablen de los alumnos y que sean creados por ellos; y para que puedan comunicar sus ideas de manera respetuosa, creativa, crítica y colaborativa.

### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

El proyecto "Manifestación artística: una alianza para el diálogo", es una muestra de instalaciones artísticas que utiliza diversos lenguajes y artes, como la literatura, el cine, la fotografía, la escultura, la pintura, el arte conceptual, el street art, el digital art, entre otros. El objetivo central es expresar ideas, reflexiones, pensamientos, conceptos y emociones sobre temas que subyacen los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS) impulsados por las Naciones Unidas. Las instalaciones artísticas utilizan espacios del colegio en los que se expone durante una semana. Luego, para mejorar la experiencia de la muestra, se entregan folletos-mapas que guían a otros alumnos, profesores, paradocentes, apoderados y otros invitados, para encontrar las obras.

### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Esta práctica está enfocada especialmente en las 4C para el aprendizaje: comunicación, colaboración, creatividad y pensamiento crítico. Conceptualmente, revisamos conoci-

mientos relativos a la asignatura y los transferimos a otras áreas, como cine, fotografía, música, filosofía, sociología, psicología, etcétera.

## PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### 1. Principales actividades

- Introducción al proyecto.
- Planificación.
- Selección de los ODS a trabajar.
- Definir un concepto o mensaje.
- Talleres: realizados por especialistas para inspirar a los estudiantes y ayudarlos a elegir un arte, una técnica o una plataforma adecuada.
- Selección del prototipo final y creación del proyecto.
- Exposición.

### 2. Actores involucrados

Esta práctica está dirigida a estudiantes de segundo medio. Para esto requiere como aliados a profesores de arte o a especialistas en arte contemporáneo, pop art, street art, digital art, etcétera. También involucra a otros docentes, como los de Filosofía, Ciencias, Programación e Informática.

### 3. Beneficiados

Mis estudiantes y la comunidad digital más próxima: sus contactos en redes sociales.

### 4. Proyección

El proyecto se ha incluido en el programa de estudios del Colegio Cordillera, haciéndose hincapié en su pertinencia, ya que funciona como una síntesis de las competencias adquiridas por los estudiantes con la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos desde quinto básico. Además -y considerando que su inclusión en los programas no asegura necesariamente su sostenibilidad- se diseñará un documento que registre la experiencia, con fotos de los proyectos, participantes, impacto y proyecciones. Este documento será entregado a la dirección del colegio, para hacerlos parte de la práctica y así puedan analizar cómo el colegio puede aportar con los recursos necesarios para que se mantenga en el tiempo.



## RESULTADOS

### Aporte al plan curricular

Esta práctica viene a complementar el currículum, enriqueciendo en métodos e ideas a las orientaciones didácticas. Los objetivos de aprendizaje son metas amplias y, en general, de largo plazo. Entonces veo esos objetivos como los finales de las novelas o los tijerales de una construcción. Mi aporte está en la pertinencia de la selección de diversas estrategias y recursos para conectar el currículum con los estudiantes.

### Propósito

"Llevo ocho años trabajando en innovación curricular y lucho constantemente por salir de las zonas de confort que voy construyendo".

<https://www.youtube.com/watch?v=L36m3jDsO3o>







## Como el arte abarca todo lo que los niños y niñas necesitan aprender

Profesora:  
Dorys Elizabeth Figueroa Campos

- **Institución:** Jardín Cumbre Volcán Osorno
- **Comuna:** Renca, Región Metropolitana



### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 1. Necesidad

Con esta práctica buscamos resolver un nudo crítico y una necesidad real de aprendizaje: lo importante que es para el proceso educativo en los años de la primera infancia que las familias participen activamente en las experiencias pedagógicas de sus hijos en su centro educativo, en este caso en su jardín. El objetivo es que los adultos responsables se involucren en lo que sus hijos están haciendo y en cómo ellos logran desarrollar nuevos aprendizajes. En los últimos años, y a través de distintas experiencias, hemos conseguido instalar una cultura de participación activa, por medio por

ejemplo de ferias tecnológicas organizadas con los alumnos y en las cuales las familias participan, en este caso, construyendo diferentes objetos que presentaron en el jardín. Ese tipo de iniciativas resultan muy significativas para los niños y para sus familias. Con estas y otras actividades hemos podido superar el estigma de que los padres no se involucran y no participan en la educación de sus hijos, poniendo en evidencia que cuando hay un trabajo en conjunto los proyectos pueden sacarse adelante y el vínculo se fortalece y se amplía a diferentes contextos.

#### 2. En qué consiste la práctica pedagógica

En nuestra aula, los niños son quienes eligen el tema que se trabajará. Han escogido, guiados y acompañados por sus educadoras, los proyectos trabajados hasta ahora, siempre teniendo como equipo una escucha atenta a sus necesidades. Nos preocupa potenciar el desarrollo de identidad, de autonomía, de convivencia y la relación con las familias, activando múltiples aprendizajes que son clave para su proceso integral de formación. Por esto hemos utilizado diferentes lenguajes artísticos y sus representaciones. En 2017, nos dimos cuenta que los niños se preguntaban de qué país era la música que escuchaban y de qué país eran ellos. Esto sirvió como base para estudiar la identi-

dad chilena a través de la música. Con este proyecto se despertó el interés de las familias, las cuales empezaron a escuchar música chilena en sus hogares, lo que provocó un cambio, ya que en muchos de ellos antes sólo se oía reggaeton. También se generó un espacio de diálogo que se ha mantenido en el tiempo. Este año, trabajamos en el proyecto "Color Piel", propuesto por la Corporación Municipal de Renca. En él, los niños fueron descubriendo la gran gama de colores de piel que podemos tener, incorporando conceptos como la interculturalidad, la imagen corporal, la tolerancia y el respeto frente a las diferencias.

#### 3. Competencias y objetivos que se desarrollaron en los estudiantes

Cotidianamente trabajamos para que los niños aprendan valores, como por ejemplo la solidaridad y la empatía. Buscamos que sean niños, adolescentes y adultos que se vinculen positivamente con otros, que participen y colaboren

con objetivos comunitarios; que sean respetuosos y valoren la diversidad. En síntesis, buscamos que sean autónomos en su día a día, pero siempre pensando en el bienestar de quienes los rodean.

### PRÁCTICA PEDAGÓGICA

#### 1. Principales actividades

Se realizarán experiencias donde el eje central será promover oportunidades de aprendizaje a cada niño y niña explorando diferentes tipos de materiales y estando en contacto directo con sus pares y comunidad. Los padres serán esenciales para dar inicio a la segunda parte de este proyecto, involucrándose activamente en la realización y confección de esta práctica. La integración cultural y social debe ser un sello que nos caracterice dentro de nuestra población y comuna.

#### 2. Actores involucrados

Esta práctica está orientada al nivel medio mayor de nuestro jardín. Como aliados cuenta con el equipo pedagógico de nuestro plantel, con el apoyo de la directora del establecimiento, del Centro de Padres y Apoderados y de la Corporación de Educación.

#### 3. Beneficiados

Con nuestro trabajo beneficiamos indirectamente a los vecinos y vecinas de la población Huamachuco 1. Nuestro centro educativo es "la luz" de este sector de Renca. Estamos insertos en un sector de la comuna que se caracteriza por tener una alta vulnerabilidad social. En este contexto, que los niños, niñas y sus familias participen de experiencias educativas que potencian el respeto, la empatía, la valoración de la diversidad y la colaboración, permite que los vecinos conozcan nuestras prácticas y cómo es el trabajo que se hace con los niños y niñas.

#### 4. Proyección

Nuestra meta es que esta actividad se transforme en un hito de egreso de los estudiantes y que todos los niveles de medio mayor del jardín infantil puedan vivenciarlo al finalizar su vida en la educación inicial.



### RESULTADOS

#### Aporte al plan curricular

Las nuevas Bases Curriculares de la Educación Parvularia tienen un fuerte foco en la educación integral y en relevar los lenguajes artísticos y el juego. Valoramos que estas orientaciones curriculares ofrezcan objetivos de aprendizaje transversales, pues nos permiten trabajarlos a diario en nuestras planificaciones. En las experiencias educativas que hemos desarrollado en medio mayor este año, hemos potenciado la Identidad y Autonomía, la Convivencia y Ciudadanía, y la Corporalidad y Movimiento, todo esto a través de diversos lenguajes artísticos.

#### Propósito

"He podido vivenciar los avances que manifiestan los niños al realizar experiencias basadas en sus propios intereses, generando respeto y empatía entre ellos mismos".

<https://www.youtube.com/watch?v=BzsZZd79n14>







# Nuevos retos para la innovación y educación sustentable

La experiencia del premio Enseña Sustentable brinda una oportunidad de conocer las prácticas innovadoras para el desarrollo sostenible que se están desarrollando actualmente en nuestro país, junto con generar un espacio colaborativo de reflexión sobre cuáles son los desafíos que la educación tiene para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible en Chile y en el mundo.

Nuestro país está sufriendo cambios en el ámbito social, cultural y medioambiental, que requieren de una acción colaborativa para hacer frente a estos desafíos. La educación es un elemento central para construir una sociedad que asuma estos desafíos de forma responsable y de soluciones sostenibles en el tiempo. Esto, representa una oportunidad, para los actores del sistema educativo, de repensar la nueva educación que los estudiantes de Chile necesitan y ponerse en acción para transformarla.

La educación para la sustentabilidad, que hace frente a los desafíos sociales, culturales y medioambientales de nuestro país, debe ser una educación contextualizada, que acerque a los estudiantes, desde los más pequeños hasta los más grandes, a problemáticas reales que requieran de una solución creativa y eficiente. La identidad local de la educación, busca generar vínculos con el entorno social, cultural y ecológico, reconociendo la identidad del estudiante y su contexto.

Enseña Sustentable busca promover una educación innovadora, que genera valor a través de los conocimientos y la transformación de las ideas y que permite la colaboración de los distintos actores de un territorio para dar solución a las problemáticas que los aquejan. En este contexto, los estudiantes debe adquirir un rol protagónico en su proceso de aprendizaje, el cual los potencia y, a su vez, los invita a ser un promotor del desarrollo local, regional y nacional desde las distintas habilidades y competencias que posean.

El o la docente que asume el desafío de educar para la sustentabilidad, es un agente de cambio, que tiene la motivación y las capacidades para generar cambios positivos en su entorno y que pone la empatía en acción para el bien común. Es capaz de repensar las ideas, procesos, estrategias y metodologías para brindar a sus estudiantes experiencias de aprendizaje integradoras, que desarrollen en ellos competencias técnicas, permitan la adquisición de contenidos, generen conocimiento y desarrollen habilidades para la vida, interdisciplinarias y globalizadoras, que los prepara a participar activa y protagónica-



mente en los procesos de desarrollo y construcción de una sociedad más sustentable, pacífica y solidaria, contribuyendo al desarrollo integral de cada uno de los individuos que la conforma.

La educación para la sustentabilidad, requiere del trabajo colaborativo de todos los actores educativos involucrados el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Necesita de miradas diversas que sepan identificar, en los distintos contextos, necesidades que representen una oportunidad de aprendizaje y de ser un aporte real a la comunidad para cada uno de los estudiantes.







# Testimonios profesores

*“No pretendo cambiar el mundo, pero en el pedacito que me tocó vivir, quiero hacer la diferencia”.*

**Valentina Valdivia**

*“Sin duda, nuestros niños son la mejor semilla y se están formando para crear un mundo mejor. Espero poder inspirar a otros educadores, para que se atrevan a crear maravillas”.*

**Ángela Pérez**

*“La innovación y la sustentabilidad me han permitido ser parte fundamental en el cambio que Chile requiere para proteger sus recursos y la biodiversidad desde las aulas”.*

**Lorena Jábés**

*“Creo en la escuela como espacio activo de aprendizaje y acompañamiento del proceso educativo que ocurre a cada instante”.*

**Daniela Sanhueza**

*“Esta es una ocasión excepcional para dar a conocer lo que se está haciendo en los establecimientos para mejorar la calidad de la educación en las diversas áreas del conocimiento”.*

**Marisol Jara**

*“Esperamos que con la publicación en el libro se fomenten más acciones de reutilización y se manifiesten mayores conductas de cuidado y uso eficiente”.*

**Natalia Bustamante**

*“Enseña Sustentable me va a permitir conectar la ciencia teórica con la aplicación de actividades prácticas de ayuda a la comunidad, donde los propios alumnos realizan sus aportes”.*

**Roxana González**

*“Buscar soluciones creativas pensando en el futuro y en el mundo que nos rodea para dar soluciones a problemas cotidianos y reales es el rumbo de mi práctica docente, y enseña sustentable lo reconoce”.*

**Richard Pizarro**

*“La educación es la ruta para cultivar y desarrollar en los jóvenes un compromiso permanente con la conciencia medioambiental.”*

**Hnas Méndez**

*“Formar parte de Enseña Sustentable es un logro compartido con mis pequeños alumnos, sus familias y mi comunidad escolar”.*

**María Eugenia Mardones**

*“He podido vivenciar los avances que manifiestan los niños al realizar experiencias basadas en sus propios intereses, generando respeto y empatía entre ellos mismos”.*

**Dorys Figueroa**

*“Ser un finalista PES es una gran oportunidad ya que permite perfeccionarme y tener herramientas para que mi práctica pedagógica pueda tener un desarrollo más integral”.*

**Luis Muñoz**

*Me siento energizada y motivada por el reconocimiento. El haber participado en este concurso, sin lugar a dudas, genera en mi satisfacción por ser un agente de cambio”.*

**Paulina Molina**

*Somos nosotros los profesores quienes tenemos la responsabilidad de guiar con convicción y sin perder el entusiasmo cuando la tarea se torna más difícil. Esta es la huella más significativa que podemos dejar.*

**Valentina Valdi**

*“Quiero seguir disfrutando esta travesía de enseñar y aprender entre nosotros, comprobando que la educación de calidad se vincula con las metodologías innovadoras”.*

**Alicia Garay**

*“Ser uno de los finalistas significa representar a una generación de docentes que invita a los estudiantes a ser parte de un futuro más consciente y sustentable”.*

**José Méndez**

*“Agradezco estas instancias que permiten a nuestros estudiantes encantarse con la ciencia y participar activamente en su proceso de aprendizaje y sociedad”.*

**Christine Oyarce**

*“Esta es una etapa que viene a concretar sueños y metas, generando nuevas oportunidades para mis estudiantes”.*

**Exequiel Coñomán**

*“Esta es una hermosa labor que me invita a conocer nuevos desafíos y nuevas formas de enseñar, siendo lo más importante el vínculo afectivo y ser uno mismo”.*

**Felipe Miranda**

*“Ser un finalista PES es una gran oportunidad ya que permite perfeccionarme y tener herramientas para que mi práctica pedagógica pueda tener un desarrollo más integral”.*

**Luis Muñoz**

*“Esta es una ocasión excepcional para dar a conocer lo que se está haciendo en los establecimientos para mejorar la calidad de la educación en las diversas áreas del conocimiento”.*

**Marisol Jara**

*“Contenta, agradecida de Dios por tener nuevas oportunidades y nuevos desafíos que son necesarios para las generaciones actuales”.*

**Rosa Yáñez**

# Agradecimientos

El premio Enseña Sustentable nace de un anhelo por reconocer el esfuerzo que día a día los profesores de Chile hacen por brindar mejores oportunidades de educación a los estudiantes de Chile, junto con el compromiso que muchos de ellos tienen por formar agentes de cambio que contribuyan a un mundo más sustentable y socialmente responsable.

La empresa Social 2811, junto la fundación Hualo y la Universidad del Desarrollo, en un trabajo colaborativo, desarrollaron este premio que, después, contaría con el apoyo de la Universidad de Talca y el cofinanciamiento de Corfo.

Durante este camino, varias han sido las instituciones que han apoyado la realización del Premio Enseña Sustentable. Entre ellas destacan la Organización de las Naciones Unidas, Ashoka, Kyklos, Tu clase Tu País, entre otros.

Agradecemos profundamente el inmenso aporte de cada una de estas instituciones en la difusión y ejecución de las distintas actividades del premio. Especialmente queremos agradecer a los miembros de la Red de Expertos Enseña Sustentable, quienes ejercieron el rol de mentores de los profesores finalistas. De la Universidad del Desarrollo a las profesoras Carolina Meyer, Nicole Fortes y Rebeca Aguilera. De la fundación Kyklos a sus miembros Nora Kusulas y Fernanda Mansilla. De la Universidad de Talca a los profesores Diego Miranda y Leopoldo López. De la Fundación Hualo a sus miembros Nicolás Sanchez, Camila Badilla y Samuel Garretón. Finalmente de Ashoka Chile a Valentina Matzner.

El Premio Enseña Sustentable se ha desarrollado gracias al esfuerzo de varias instituciones que se unieron con un sueño común. Esas instituciones están compuestas por personas que, haciendo su mayor esfuerzo, trabajaron día a día para que este sueño fuera una realidad. Queremos agradecer especialmente a los miembros del equipo Enseña Sustentable, conformado por personas de las distintas instituciones organizadoras. De la universidad de Talca, a Iván Coydan y Pablo Yañez por su trabajo de coordinación regional del Premio. De la Fundación Hualo, a Christopher Rebolledo, por su trabajo de coordinador territorial y vínculo con los profesores de la región del Maule. De la empresa social 2811, a Waldo Soto y Gabriela Carrasco y Francisco Moya, co-creadores del premio desarrolladores del contenido y co-ejecutores. De la Universidad del Desarrollo a María Josefina Santa Cruz Valenzuela, decano de la Facultad de Educación UDD, quién dirigió el proyecto y apoyó la iniciativa. A Jacqueline Urrutia, coordinadora administrativa, Rosario Rousseau, coordinadora de comunicaciones, Carolina Castillo, asesora de proyecto y Sofía Martínez, diseñadora. De CORFO agradecemos a Esteban Poblete, ejecutivo del proyecto. De Gas Media a Gustavo, productor de material audiovisual.

Queremos agradecer también a quienes nos apoyaron compartiendo su expertise en la realización de los talleres. De la Universidad del Desarrollo, Carlos Varela, director de Innovación, Nikolas Laport, coordinador de Icubo. De Tu Clase tu país a Eugenio Severín.

Gracias a cada una de las personas aquí nombradas por el trabajo desinteresado en llevar este premio a cada una de las regiones participantes.

Finalmente, quiero agradecer a todos los profesores que participaron de cada una de las experiencias, colaboraron con la difusión e hicieron de este sueño una realidad. Gracias a nuestros estudiantes que día a día nos inspiran a ser mejores docentes y que son la esperanza de una sociedad más solidaria, sustentable y positiva.

Un abrazo cariñoso



**Paulina Guzmán**  
Directora Ejecutiva del Proyecto  
Universidad del Desarrollo





## ENSEÑA SUSTENTABLE

Si quieres colaborar de alguna forma en el premio Enseña Sustentable  
escríbenos a

[info@enseñasustentable.com](mailto:info@enseñasustentable.com)

Visita nuestra página web:

[www.enseñasustentable.com](http://www.enseñasustentable.com)

Síguenos en las redes sociales

Facebook: **Premio Enseña Sustentable**

Instagram: **@ensenasustentable**

Contacta a nuestra coordinadora ejecutiva:

**Paulina Guzmán Martínez**

[pauguzmanm@udd.cl](mailto:pauguzmanm@udd.cl)

