

¿QUÉ ES AYLLU SOLAR?

El proyecto Ayllu Solar es liderado por el Solar Energy Research Center (SERC Chile) y tiene por objetivo que las comunidades urbanas y rurales de Arica y Parinacota alcancen su desarrollo sustentable a través del uso de la energía solar. En ese contexto, Ayllu Solar Escuelas invita a escuelas y liceos de la región a desarrollar proyectos relacionados con la energía solar a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Esta metodología busca promover el aprendizaje activo de los estudiantes, el trabajo colaborativo y la solución de problemas reales, a través del desarrollo de habilidades claves para el siglo XXI, como creatividad, innovación, pensamiento crítico y comunicación. Todos los proyectos de los estudiantes están enfocados en aprovechar el potencial solar existente en la región de Arica y Parinacota.



AYLLU SOLAR BUSCAN ESCUELAS QUE QUIERAN TRANSFORMAR LA EDUCACIÓN EN ARICA Y PARINACOTA

La iniciativa comienza el 2018 con un nuevo establecimiento que ya integran la Red de Escuelas Solares, y espera en este nuevo ciclo sumar nuevos integrantes.

Nueve escuelas, dos exitosas Ferias Solares, numerosas capacitaciones y actividades. Son parte de los logros que el proyecto Ayllu Solar, iniciativa que trabaja con las comunidades educativas de la Región de Arica y Parinacota, tuvo durante el año 2017. Este proyecto, busca que a través de la implementación de la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) profesores y estudiantes conozcan el potencial que les ofrece la energía del sol, uniéndose en torno a un objetivo común y al “aprender haciendo”.

Para 2018 son varias las sorpresas. Comenzaremos el año escolar con una jornada informativa a directores de escuelas que quieran unirse al proyecto, las que después serán protagonistas de las actividades principales de este nuevo ciclo. Por supuesto, no dejaremos de lado a quienes que ya son parte de Ayllu Solar: Los colegios del ciclo 2017 recibirán oficialmente el Sello de la Red de Escuelas Solares, distinción que se materializará en una placa que podrán lucir en sus establecimientos.

Otro de los hitos importantes de este periodo será el lanzamiento de la Comunidad Virtual de Ayllu Solar, una plataforma en línea donde todos los actores involucrados en este proyecto podrán, a través de un computador con internet, conocerse, establecer lazos, e intercambiar experiencias y materiales.

Todo esto se sumará a las actividades que ya venimos realizando, como los talleres de ABP, el acompañamiento en las escuelas y el desarrollo de material educativo. Tal como el año pasado, además, en 2018 realizaremos las Ferias de Escuelas Solares, en su tercera y cuarta versión. A estas ferias masivas, donde todos los integrantes de Ayllu se encuentran, se sumarán cierres de ciclo en cada una de las escuelas, donde los profesores y estudiantes participantes podrán presentar y compartir el trabajo realizado con toda su comunidad educativa.

Esperamos que este año el proyecto Ayllu Solar crezca y de fortalezca.
¡CONTAMOS CON TODOS USTEDES PARA LOGRARLO!

LO QUE HEMOS APRENDIDO

Por Andrea Osorio, jefa de proyecto Ayllu Solar Escuelas



Comenzamos este segundo año de nuestro proyecto Ayllu Solar con enorme entusiasmo y con la satisfacción de los logros alcanzados durante el 2017. En esta breve columna, me gustaría compartir con ustedes los aprendizajes que emergieron durante esta primera etapa de trabajo.

La experiencia de Ayllu Solar nos ha demostrado que los niños, niñas y jóvenes se pueden sentir motivados con sus aprendizajes y comprometidos con su entorno. Es lo que pudimos ver reflejado en las dos ferias solares que realizamos durante 2017, en las cuales los mismos estudiantes explicaban lo que habían aprendido y lo ponían a disposición de los proyectos de sus escuelas, pensando en beneficiar a toda la comunidad.

Por su parte los docentes, a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), han adquirido nuevas herramientas, con un gran énfasis práctico, que hoy utilizan dentro de sus salas de clases. Este aprendizaje lo han logrado a través de sesiones de trabajo donde ellos mismos han sido actores y partícipes, lo que les ha motivado a innovar con sus propios estudiantes.

Sin embargo, y a pesar del entusiasmo de muchos, hemos aprendido también que el cambio no siempre es fácil. Por eso, es necesario derrumbar mitos y miedos, algo que se hace mucho más sencillo si estos se enfrentan en conjunto. En ese contexto, ha sido fundamental en este proyecto el involucramiento de los líderes escolares: el director de la escuela y el jefe de UTP.

El desafío hoy es continuar creciendo y aprendiendo colectivamente, generando apoyos no sólo al interior de las comunidades, sino también entre las comunidades educativas que están formando la Red de Escuelas Solares de Ayllu. Esta red debe ser una herramienta al servicio de las escuelas y liceos de Arica, un espacio para aprender, para equivocarse y reflexionar juntos.

Esa es hoy nuestra motivación para seguir invitando a más colegios hacerse parte del proyecto Ayllu Solar Escuelas. Así seguiremos desarrollando en nuestros niños las habilidades que les permitirán enfrentar y solucionar los problemas del mundo real, aprovechando el enorme potencial que la energía del sol tiene en la Región de Arica.



HABLAN LOS PROTAGONISTAS

Profesores y estudiantes comparten sus experiencias en el proyecto Ayllu Solar.



Me ha gustado participar en este proyecto porque es un trabajo en equipo. Me tocó ser el líder y ha sido difícil, porque hemos discutido, nos ha costado decidir, pero después llegamos a acuerdo. Aprendí que el sol no es sólo para darnos calor, sino que sirve para muchas cosas, como cocinar. Nuestro proyecto es hacer una cocina solar

FRANCO PIZARRO,
ESTUDIANTE ESCUELA MANUEL RODRÍGUEZ



Hemos aprendido sobre los paneles solares y de cómo la energía se va transformando. A mí me gusta porque es diferente, porque es entretenido, todos los compañeros participamos a través de roles, aprendimos a manejar el tiempo para cumplir con nuestras tareas y todos ponemos nuestro mejor esfuerzo para que las cosas funcionen

FRANCISCO PINTO,
ESTUDIANTE ESCUELA RÓMULO PEÑA



Surgieron cosas bien novedosas y sumamente interesantes. Son ellos los hacen todo y uno se da cuenta cómo son capaces de crear, de investigar, de poder elaborar, de crear, finalmente. Uno viene a ser una guía, entre comillas. Creo que la metodología ABP es indispensable, sobre todo para los alumnos de la educación técnico profesional. Para ellos fue muy enriquecedor porque son los responsables de su propio aprendizaje. Para mí también fue muy motivador como docente, porque uno va aprendiendo con ellos

KATTY RODRÍGUEZ,
PROFESORA LICEO PABLO NERUDA



LAS ESCUELAS QUE ESTÁN LIDERANDO EL CAMBIO EDUCATIVO

“

Me he sentido muy motivada por el ABP, lo puedes implementar en cualquier lugar. En ciencia una de las habilidades más importantes del contenido es que pueda acercarse a la vida cotidiana, y eso hacemos con esta metodología, reflexionamos sobre cómo lo que aprendemos afecta nuestra experiencia. En la mayoría de los casos es el profesor el que le entrega al alumno un contenido, pero acá es el estudiante el que está a cargo del proyecto y desarrolla su propio material de trabajo

”

INGRID ROJAS,
PROFESORA REPÚBLICA DE ISRAEL

“

Fue una gran experiencia. Primero pensamos que iba a ser más difícil, pero fuimos aprendiendo, porque cuando nos equivocamos no nos dimos por vencido. Ahora que aprendí que puedo hacer estas cosas me gustaría hacer algo más grande, quedé muy motivado

”

JUAN HIDALGO,
ESTUDIANTE LICEO PABLO NERUDA
(ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA)

“

No conocía la metodología ABP y me gustó porque nosotros mismos, los profesores, podemos ir creando nuestros trabajos. Nos dan una pauta, una guía, pero vamos nosotros creando nuestro propio aprendizaje lo que es algo super importante. Los niños tienen muchas cualidades pero nos quedamos sólo en algunas áreas, y a través de esta metodología pueden aprender de formas muy diversas y distintas, lo que hace el aprendizaje mucho más significativo para ellos

”

MARÍA LORETO OLMEDO,
COLEGIO CENTENARIO

ESCUELA REPÚBLICA DE ISRAEL

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo podríamos hacer más agradable nuestro entorno?

PROYECTO: Huerto vertical fotovoltaico.

PROFESORES: Ingrid Rojas, Mireya Eloy, Ivonne Rivas, Bessie Choy.

CURSO: 8° Básico.

ESCUELA CENTENARIO

PREGUNTA GUÍA: ¿Por qué el sol es importante en nuestra historia?

PROYECTO: Sol, estrella que acompaña la historia del hombre (Obra teatral, Cargador solar de celular).

PROFESORES: Ma. Loreto Olmedo, Monica Ampuero, Héctor Cabrera, Ruth Alvarez.

CURSO: 5° Básico.

ESCUELA TUCAPEL

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo puedo usar el sol para satisfacer las necesidades fisiológicas básicas?

PROYECTO: Prototipo de calentador de agua solar para uso en las duchas de la escuela.

PROFESORES: Marlene Zuñiga, Lady Durán, Patricia Cabello.

CURSO: 6° Básico.

ESCUELA AMÉRICA

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo utilizar el sol al servicio de nuestra comunidad?

PROYECTO: Iluminación frontis de nuestra escuela con energía fotovoltaica y utilización de la energía solar para calentar el agua de las duchas de la escuela.

PROFESORES: Danny García, Aldo Cayo, Danilo Carvajal, Ana Ma. Alvarado.

CURSO: 6° Básico.

ESCUELA HUMBERTO VALENZUELA

PREGUNTA GUÍA: ¿Seremos capaces de reconocer y aprovechar la energía del sol de la región en nuestros hogares?

PROYECTO: Prototipo de calentador de agua solar.

PROFESORES: Mario Gonzalez, Johanna Vargas, María Maturana.

CURSO: 5° Básico.

ESCUELA ESMERALDA

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo el sol entrega seguridad y sustentabilidad a nuestra escuela?

PROYECTO: todos los proyectos son sobre eficiente de la energía solar.

PROFESORES: Zaira Henríquez y José Sosa.

CURSO: 5° Básico.

ESCUELA MANUEL RODRÍGUEZ

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo el sol podría ayudarme a cocinar mis alimentos?

PROYECTO: Cocinando con el sol.

PROFESORES: Marianela Fornés, Fanny Martínez y Mario González.

CURSO: 6° Básico.

ESCUELA RÓMULO PEÑA

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo están las plantas y el sol al servicio de nuestra salud?

PROYECTO: Huerto con sistema de riego por goteo con energía solar.

PROFESORES: Nicol Chacón, Catherine Vargas, Jorge Chacaltana.

CURSO: 6° Básico.



LICEO
PABLO
NERUDA

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo beneficia el Sol a la salud del hombre?

PROYECTO: Beneficios del sol en la salud del hombre (arenoterapia, helioterapia, etc.).

PROFESORES: Patricia Pineda, Ljubitzka Lopez.

CURSO: 4º Medio (especialidad atención de enfermería).

PREGUNTA GUÍA: ¿Se podrían utilizar otros tipos de energías para la fabricación de los autos de juguetes y que estos mantengan la velocidad?

PROYECTO: Autos solares.

PROFESORES: Francisco Villanueva.

CURSO: 4º Medio (especialidad electrónica).

PREGUNTA GUÍA: ¿Cómo utilizar el sol para tratamientos de medicina alternativa?

PROYECTO: Cámara solar Inflasuka.

PROFESORES: Susan Alfaro, Flavio Arco, Ingrid Rivas, Katty Rodríguez.

CURSO: 4º Medio (especialidad atención de enfermería).



¿SABÍAS QUÉ?

Energía Solar

- ☀ La energía solar utiliza la radiación emanada por el sol. Los paneles termo-solares recogen la energía del sol y la convierten en calor (vapor o aire caliente), mientras que las células fotovoltaicas convierten directamente la luz solar en energía eléctrica.
- ☀ Las instalaciones de energía solar son silenciosas, requieren un mantenimiento mínimo y sencillo, y no producen contaminación térmica ni emisiones de dióxido de carbono.
- ☀ Chile es uno de los países con mayor potencial de energía solar en el mundo. Se calcula que si se ocupara el 0,25 por ciento del Desierto de Atacama se podría electrificar todo Chile e incluso, con el cuatro por ciento, proveer la electricidad de toda Sudamérica.

ENTENDIENDO EL ABP: 4 PREGUNTAS CON JEANNETTE LAFORS

La experta de Ayllu Solar en la Metodología Basada en Proyectos (ABP), y Doctora en Educación de la Universidad de Stanford, nos hace una breve introducción al tema.



¿Por qué te interesaste en el ABP?

Estoy interesada en esa metodología porque funcionó en mis clases. Yo tengo evidencia con muchos alumnos, con el clima de mi aula, que realmente se transformó la experiencia de los alumnos, en su nivel de confianza, en su rigor académico... su aprendizaje fue mayor con la metodología basada en proyectos.

¿Por qué crees que es importante incorporar el ABP a las salas de clase?

Primero hay una necesidad de cambiar porque los resultados en el mundo y en Chile son demasiado bajos. Tenemos que levantar la calidad y la forma de enseñanza en servicio de los alumnos. Ellos están rechazando la forma actual de enseñanza; están aburridos, desconectados, y no sienten que la educación que reciben sea relevante para sus vidas.

¿Cómo definirías el Aprendizaje Basado en Proyectos?

Yo veo el Aprendizaje Basado en Proyectos como un tipo de aprendizaje en donde los alumnos están investigando una solución a una pregunta desafiante, no una pregunta simple, algo que tiene rigurosidad, y varias perspectivas que analizar y evaluar. Esa respuesta se tiene que materializar en algo creativo, un proyecto donde se desarrolle un producto, y todo ese proceso de trabajo debe ser expuesto a una audiencia, que no es sólo mi profesor o mis compañeros, sino mi comunidad escolar. De esa forma, los estudiantes demuestran su aprendizaje. Y allí las posibilidades de proyectos son infinitas.

¿Cuáles son las habilidades principales que el ABP le entrega a los estudiantes?

Hoy en día, en el mundo laboral, es desplegar habilidades como pensamiento crítico, colaboración, creatividad, metacognición y comunicación. En un proyecto ABP bien diseñado esos elementos están siempre, porque no estamos solamente memorizando información, sino que aplicando y usando lo que aprendemos en una forma útil.

ACTIVIDADES PRIMER SEMESTRE

- Reunión informativa para nuevas escuelas.
 - Visitas a escuelas del ciclo 1 y 2.
 - Encuentro de facilitadores.
 - Selección de escuelas del ciclo 3.
-
- Taller de ABP para docentes del ciclo 3.
 - Lanzamiento de la Plataforma virtual: Comunidad Ayllu Escuelas.
 - Planificación, ejecución y evaluación de los proyectos de cada escuela (considera el acompañamiento de los facilitadores, la coordinación pedagógica y el especialista en el proceso ABP).
-
- Continuación: Planificación, ejecución y evaluación de los proyectos de cada escuela (considera el acompañamiento de los facilitadores, la coordinación pedagógica y el especialista en el proceso ABP).
-
- Evento de cierre en cada una de las escuelas.
 - Encuentro de la red: Feria de Escuela Solares y Seminario Ayllu Solar Escuelas.

MARZO

ABRIL

MAYO

JUNIO

ORGANIZAN



SOCIO
ESTRATÉGICO



DÓNDE PUEDES ENCONTRARNOS:
www.ayllusolar.cl/educacion
Escríbenos a
comunicaciones@ayllusolar.cl

