

Alumnos de San Francisquito crearon inédita bomba de agua

Trabaja con vibración y se alimenta del Sol. Es un desarrollo propio de la Escuela Técnica N° 2076 y quedó entre los 10 finalistas.

Publicado el 10 mayo 2015



Por Santiago Baraldi

El Programa “País Ciencia” convocó a las escuelas a que llevaran adelante proyectos de desarrollo tecnológicos con inclusión social. Participaron 36 establecimientos de la provincia y la semana pasada se otorgó el diploma a los diez colegios finalistas, entre ellos, la Escuela de Educación Técnica Particular Incorporada N° 2076 “San Francisquito” que presentó un modelo para la extracción de agua subterránea por calor solar. Los trece alumnos que participaron en la idea la desarrollaron con la tutoría del docente Cristian Antiba, quien no ocultó su orgullo: “Creamos una bomba de agua que no existe. Incluso la podríamos patentar”, se entusiasmó.

Antiba estuvo junto a los alumnos de la escuela San Francisquito “todas las mañanas durante dos meses” trabajando entre el aula 23 de Ingeniería y el laboratorio del Grupo de Experimentación e Innovación Instrumental. “Son alumnos de una zona muy carenciada de la ciudad, donde no hay acceso al agua de red ni energía eléctrica, y donde, incluso, los chicos no van al centro, y muchos no conocen ni La Florida... El interés y las ganas de superación fue

motivo suficiente para que pusieran todo el esfuerzo”, exaltó Antiba, quien además capacita a sus pares secundarios en física.

El docente describió el trabajo que motivó estar entre los diez mejores, y los inconvenientes que tuvieron: “La primera vez no funcionó. Hicimos tres, cuatro modelos aplicando el principio, pero no funcionó. En el penúltimo intento logramos que la bomba resonara. Es una bomba de inmersión que tiene una línea de transmisión de vibraciones que en un momento vibra tan fuerte que tiene energía para subir el agua del subsuelo. Con el poquito calor solar de los paneles, que uno cree que no va alcanzar para un motor que succione agua desde una napa, aprovechamos esa resonancia y usamos esa energía para elevar agua. Esto es muy útil para aquellas zonas donde no hay electricidad, o donde no hay ni electricidad ni viento”, describió.

Antiba reivindica la decisión de Claudio Fernández, responsable del Laboratorio Max Planck de Biología Estructural, Química y Biofísica Molecular de Rosario, organizador, junto al Conicet y la Fundación Medifé, del Programa “País Ciencia”. “La idea de Fernández es “despertar vocaciones”, en particular en los jóvenes. “Esto es una continuidad de lo que fue la Feria de Ciencias. Es uno de los pilares: despertarles el apetito, mostrarles que lo pueden hacer, que pueden trabajar. Otro desafío es cambiar las ciencias exactas en la universidad, porque los profesores de física siguen dando clases en pizarrón con dibujitos hechos a tiza. La idea es que el concepto no sea sólo teórico, sino que el alumno viva el concepto, que sienta lo que es la energía cinética, por ejemplo”, explicó.

A los diez finalistas se les entregó una cuota para el desarrollo del 50 por ciento del proyecto, y en un mes se les efectuará el desembolso de la segunda cuota para el desarrollo, que finalizará el 31 de julio. Según informaron los organizadores, en septiembre se organizará una Feria Científica en la ciudad de Esperanza, donde se comunicará qué proyecto es el ganador del certamen.

Cristian Antiba fue designado como tutor científico para levantar el nivel académico de los trabajos: “También trabajamos con alumnos de 4º y 5º año, la idea es mostrar lo que pueden hacer, que la vida no es sólo sacarse «selfies» que le pueden dar un sentido más profundo a la vida”, concluyó.

Alimentación, salud, medio ambiente y producción en la agenda de los chicos

Además de la Técnica “San Francisquito”, las otras instituciones premiadas por sus proyectos son:

E.E.T.P. N° 457 “Juan de Garay”, Helvecia. Aunque hay red de agua potable, muchos vecinos utilizan bombas para extraer agua. Y dado que no existen sistemas de tratamiento de efluentes ni cloacas, alumnos y docentes evaluaron la posible contaminación con nitritos y nitratos de los pozos domiciliarios y su impacto en las napas que se usan para consumo. Este grupo tomó 71 muestras de agua subterránea de pozos domiciliarios.

Escuela de Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional N° 486 “Francisco Netri”, Carcarañá. Dada la problemática local de presencia de arsénico en el agua subterránea, alumnos de 4º año propusieron un plan de monitoreo de calidad de agua superficial y

subterránea y la construcción de filtros de remoción de arsénico. El grupo recorrió el tramo local del río Carcarañá, tomó muestras y construyó tres prototipos de filtros de uso doméstico.

Colegio Superior N° 47 "Florentino Ameghino", Cañada de Gómez. El proyecto tiene como objetivo instalar una planta de abatimiento de arsénico para distribuir agua potable de calidad y en forma gratuita.

EETP N° 455 "General Don José de San Martín", Esperanza. Los alumnos de 6° año propusieron la fabricación de balizas con iluminación LED de alto brillo y bajo consumo, con baterías que se recargan desde paneles solares, todo desarrollado a partir de residuos electrónicos. El dispositivo es útil en trabajos nocturnos como asistencia de Bomberos en siniestros en ruta, controles y más.

Escuela de Educación Agrotécnica N° 24 "General San Martín", y Escuela de Educación Técnica N° 1 "Brigadier General Pascual Echagüe", de Concordia, Entre Ríos. El proyecto en el que trabajan dos colegios de Concordia avanza en la generación de biogás a través de la reutilización de desechos orgánicos de la producción porcina, vacuna y avícola.

Escuela Secundaria Básica N° 9, "General Rodríguez", Buenos Aires. Su proyecto consiste en promover la huerta agroecológica comunitaria a pequeña escala para combatir las condiciones de escasez de recursos que enfrenta la población de Güemes, partido de General Rodríguez. La producción de la huerta, puntualmente plantas aromáticas, ya comenzó a ser utilizada: orégano, peperina y albahaca.

Instituto Politécnico Superior "General San Martín", Rosario. Docentes y alumnos de la especialidad construcciones avanzan en la construcción de una terraza verde. Realizaron un relevamiento de los antecedentes, tomaron registros y actualmente se encuentran preparando el prototipo.

EESO N° 238 "Doctor Ricardo Torres Blanco", Venado Tuerto. Alumnos y docentes formularon un proyecto de reutilización de aceite de uso doméstico para generar biodiésel. El objetivo es reemplazar el gasoil en el transporte de niños y jóvenes con discapacidad a las escuelas especiales. Se difundió el proyecto a la comunidad y se realizó la recolección y almacenamiento del aceite.

Escuela de Enseñanza Secundaria Orientada N° 331 "Almirante Guillermo Brown", Santa Fe. Los alumnos de 4° y 5° año y sus docentes proponen utilizar uno de los patios de la escuela en desuso, para desarrollar una huerta vertical de plantas aromáticas y/o medicinales (tradicionales y nativas) y para la reproducción convencional y biotecnológica de especies nativas para arbolado público. Esto permitirá además, reciclar envases plásticos y colaborar con el comedor escolar. Actualmente están plantando especies seleccionadas con estudios previos.

Fuente: <http://www.elciudadanoweb.com/alumnos-de-san-francisquito-crearon-inedita-bomba-de-agua/>