

Premios Yachay EP: juguetes tecnológicos y energías renovables



Franklin Cano; Ariana Tapia
Estudiantes UTPL

CINCO CATEGORÍAS

El objetivo del concurso era identificar emprendimientos que presentasen soluciones innovadoras a los retos creados por Yachay para desarrollar propuestas de base tecnológica en cinco categorías:

- Ecolumninos: ideas del área de energía renovable.
- App City: problemas en los sectores urbanos como por ejemplo el tráfico y la delincuencia.
- Juegue-Tec: juguetes tecnológicos de didáctica y entretenimiento.
- Contro-lec: aplicativos para controles inteligentes en edificios.
- Recolección inteligente: mejorar la recolección de basura.

Anticiparse a las necesidades, innovar, ofrecer soluciones y diseñar sus prototipos. Dos equipos de estudiantes de la UTPL consiguieron dos de los cinco premios *Retos Yachay 2014*, organizados por la Empresa Pública Yachay, dirigidos a emprendedores, estudiantes, científicos e investigadores. Desde Loja se presentaron las mejores iniciativas de Ecuador en proyectos destinados a ideas de energía renovable y en prototipos de juguetes tecnológicos de entretenimiento y didáctica.

José T. López
perspectivas@utpl.edu.ec

Franklin Cano y Ariana Tapia, estudiantes de la Titulación de Electrónica y Telecomunicaciones, destacaron entre las aproximadamente 150 propuestas que concurrían en la categoría de juguetes didácticos tecnológicos que puedan ser fabricados íntegramente en el país y permitan reducir las importaciones. Ellos han decidido que Franklin explique los detalles del proyecto

¿Cómo es el juguete premiado?

Consiste en dos módulos a manera de libro. En una parte tenemos juegos para desarrollar las habilidades de los niños y en la parte derecha se hace la selección de los juegos. Lo que buscamos es que el niño juegue y aprenda.

¿Trabajaron en una habilidad concreta?

Nos hemos enfocado en áreas como matemáticas, lingüística, historia, literatura. Y también hemos pensado en acompañarlo de música que ayude a la concentración de los niños. Los juegos están disponibles en dos grupos, uno de 4 y 5 años y otro para los de 6 o 7. Ideamos juegos específicos después de hacer consultas con expertos que nos asesoraron sobre las necesidades de los niños. No podemos proponer multiplicaciones a un niño de cuatro años pero si a uno de siete. Los más pequeños debemos orientarlos primero a aprender a contar y después a divertirse aprendiendo operaciones de suma o de resta.

¿Son juegos para la computadora?

No, es un ordenador en si. No es un programa para descargar en un soporte concreto. Tenemos el soporte físico que nos ayuda también a que el producto sea algo más atractivo. Es totalmente independiente de la computadora, es un sistema nuevo, diferente. No necesito cargarse en el ordenador porque ya viene el soporte incorporado.

¿Un soporte de qué tamaño?

No es grande, como una tablet de 10 pulgadas.

¿Como una consola?

Si, en realidad es como una consola portátil que funciona con baterías. En la parte izquierda, tenemos nueve botones a manera de un celular que nos ayudan a realizar las actividades y una pantalla con parlantes. En la parte derecha tenemos los botones para seleccionar las actividades generales o específicas.

¿El dinero para qué va a ser?

Vamos a destinarlo a la adquisición de maquinaria para poder acelerar el proceso de los mecanismos internos de los circuitos y también hacer la compra de los chasis externos porque hasta ahora los estábamos haciendo con una impresora 3D y pensamos que sean de polipropileno de alta densidad. Esa es la siguiente etapa: tener los prototipos finales para poder ponerlos en el mercado y testar como responde la gente

Juegan a crear juegos, suena divertido.

Si, nosotros también jugamos cuando creamos los juegos. Es nuestra pasión, la electrónica y esta idea nos apasiona. Nació del aula a la que vamos juntos y seguirá. Nos entretiene bastante y cuando uno se entretiene ya no lo ve realmente como un trabajo.

Roosevelt Ordóñez, Esteban Briceño, Alexis Riofrío, estudiantes de noveno ciclo de la Titulación de Electrónica y Telecomunicaciones, y David Cadena, egresado de la titulación de Sistemas Informáticos, fueron lo ganadores de la categoría Ecolumninos. Su premio: 6.250 dólares para el desarrollar su proyecto. Esteban explica para Perspectivas la iniciativa de su equipo.

El objetivo es el ahorro.

Ahorrar dinero y ahorrar energía. Está enfocado a la industria, principalmente, por los altos costos que se manejan en las tarifas de electricidad mes a mes. El objetivo es ahorrar dinero ahorrando en el consumo energético

¿Cómo lo hacían?

Una parte de hardware y otra de software. Con el hardware medimos el consumo energético en dispositivos de la industria y una vez que sabemos cual es el consumo, lo subimos a Internet donde se genera una base de datos que puede ser accesible por el usuario desde cualquier parte del mundo. Ahí está la información necesaria para que el administrador tome decisiones fundamentadas para disminuir el consumo energético y ahorrar.

Ya, pero ¿cómo se consigue realmente?

En la industria se maneja una variable que se denomina factor de potencia que es generada por los motores al estar funcionando. Este factor de potencia lo que hace es crear una especie de consumo fantasma que le va a tocar pagar al usuario. Para mitigar eso lo que se hace es crear o implementar un sistema o banco de capacitores. Estos bancos de capacitores tienen que ser dimensionados para cada caso concreto. No hay uno universal que se pueda poner y ya elimine en todos los casos los efectos del factor de potencia. El sistema

lo que hace es dimensionar este banco de capacitores y de esa manera se instala y se consigue disminuir el consumo de energía y reducir la tarifa a pagar.

¿Cuándo estará disponible?

Nosotros para el concurso ya desarrollamos el 80 por ciento del prototipo. Nos falta el 20 por ciento que está más orientado a trabajar para conseguir aumentar la facilidad para instalarlo, a que sea robusto para que tenga una vida útil más larga y cosas por el estilo. El objetivo de nuestro equipo es ya implementarlo en seis meses, que es el plazo que nos da Yachay, o al menos realizar las primeras pruebas para detectar los problemas e ir mejorando el sistema hasta llegar a un punto en el que ya lo podamos lanzar al mercado.

¿Por qué empresas y no particulares?

Inicialmente estaba enfocado a los hogares pero el problema es el ahorro sería muy bajo para justificar el precio del sistema. Las empresas ahorrarían realmente por los niveles de energía que consumen.

¿Qué harán con el premio?

Es un valor por seis meses para acabar el proyecto. Pero también incluye un mentoreo de Prendho, que es una incubadora de proyectos para innovadores que existe en la UTPL y que es una de las impulsoras de este proyecto.



Esteban Briceño
Estudiante UTPL



Alexis Riofrío
Estudiante UTPL



Roosevelt Ordóñez
Estudiante UTPL



David Cadena
Estudiante UTPL