

**ESCUELA SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO
TOULOUSE LAUTREC**



**ELABORACIÓN DE UN GENERADOR EÓLICO “EOLO” PARA
BRINDAR ENERGÍA SOSTENIBLE A LA POBLACIÓN DEL
SECTOR 1 EN EL CENTRO POBLADO DE PAMPAPACTA DEL
DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE OLLEROS DE LA
PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ**

Proyecto de innovación para obtener el grado de Bachiller en
Arquitectura de interiores

AUTORES:

Marco Luis García López

(ORCID: 0000-0003-4851-2251)

Tatiana Bianca Portugal Zegarra

(ORCID: 0000-0001-5600-6477)

Lima - Perú
2021

PROYECTO DE INNOVACIÓN

Resumen

El proyecto de innovación se basa en la elaboración de un generador eólico de nombre “Eolo”, se plantea el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario a la Tecnología ambiental sostenible que busca mejorar la calidad de vida de los pobladores de Pampapacta, dando la oportunidad de que puedan generar energía eléctrica por ellos mismos a un bajo costo, teniendo como población beneficiaria a los habitantes del sector 1 del centro poblado en mención.

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking para tomar como centro al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas herramientas contemplan la colaboración y el pensamiento visual, como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en la creación de una iniciativa para que los mismos pobladores hagan sus propios generadores eólicos portátiles, cuya finalidad es la de generar energía eléctrica con el uso del mayor recurso que existe en la zona de Pampapacta que es el aire y a la vez busca subsanar la gran necesidad que actualmente padece este centro poblado y otras comunidades de nuestro país. El proyecto utiliza el triple balance a favor de la comunidad, desde el ahorro de dinero con la fabricación del generador eólico con piezas recicladas, el cuidado del medio ambiente ya que la energía eólica es un recurso eco amigable y en el aspecto social donde se verá influenciado los cambios positivos de los mismos pobladores de la comunidad. La propuesta de valor no solo se basa en la creación de un generador eólico sino también en la capacitación y seguimiento constante con la comunidad en el tema del cuidado del medio ambiente, las creaciones de nuevos proyectos y retos positivos contando con el apoyo del gobierno local y regional ya sea mediante charlas informativas o mediante las redes sociales.

Para la experimentación se diseñó un prototipo de un generador eólico casero portátil “Eolo”, el cual ha sido fabricado con materiales reciclados para brindar energía eléctrica en zonas que carecen de este servicio básico. Este consiste en brindar electricidad para cargar el celular o batería recargable para que los niños y/o jóvenes en edad escolar puedan llevar a cabo sus clases virtuales de manera continua y que los pobladores en general puedan mantenerse conectados de manera virtual. Se llevó el prototipo al centro poblado de

Pampapacta para la respectiva prueba in situ, donde se constató que efectivamente funciona con la fuerza del viento. Los resultados fueron satisfactorios tanto para los beneficiarios como para el equipo que desempeñó este proyecto ya que se pudo visualizar la ilusión en los rostros de los pobladores por tener un nuevo artefacto que los podrá ayudar en su día a día para mantenerse conectados virtualmente, lo cual es bastante necesario dada la coyuntura actual.

Se concluye que la solución de la propuesta es factible y viable, gracias a esta los pobladores podrán recargar sus celulares y/o baterías externas para así tener la continuidad en sus clases virtuales, como también mantenerse comunicados con el resto de la sociedad. A su vez se busca que los mismos pobladores aprendan, contribuyan y conozcan el buen funcionamiento del generador para que puedan lograr el mantenimiento adecuado consiguiendo que los pobladores sean los embajadores de este proyecto, por lo consiguiente que logren motivar, animar y promover a más personas a que se sumen a esta iniciativa y así se pueda llevar una mejor calidad de vida a más familias.

Lista 1, Área estratégica de desarrollo prioritario (Perú)

¿A qué clase de problema le da solución mi proyecto?

1. Seguridad alimentaria
2. Salud y bienestar social
3. Tecnología ambiental sostenible
4. Tecnología de materiales
5. Biotecnología y valorización de la biodiversidad
6. Competitividad y diversificación industrial

Lista 2. Actividad económica en la que se aplicará la innovación

Las actividades económicas en el Perú son 17:

1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
2. Explotación de minas y canteras
3. Industrias manufactureras
4. Electricidad, gas y agua
5. Construcción
6. Comercio
7. Transporte y almacenamiento
8. Actividades de alojamiento y servicios de comida
9. Información y comunicaciones
10. Actividades financieras y seguros
11. Actividades inmobiliarias
12. Actividades profesionales, científicas y técnicas
13. Administración pública
14. Enseñanza
15. Salud humana y asistencia social
16. Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas
17. Otras actividades de servicios