

#BitácoraDeInnovación

LABORATORIO DE INNOVACIÓN DE LA ENERGÍA DEL CAMBIO

ILUMINNA

Septiembre 17, 2024

Retos de Innovación 2024 - Uninorte Barranquilla





INTRODUCCIÓN

El taller se inició con un ambiente vibrante y lleno de energía, donde los estudiantes se reunieron para explorar el papel de la innovación en el sector energético. La actividad rompehielo, centrada en la pregunta “**¿Se hace o se nace innovador?**” permitió a los participantes compartir sus experiencias y perspectivas personales. Las respuestas fueron variadas, abarcando desde la creencia de que la innovación es un don innato hasta la convicción de que puede cultivarse a través de la educación y la experiencia.

RESULTADOS IMPORTANTES

- La Innovación es un proceso que se puede **aprender y perfeccionar**.
- Los estudiantes compartieron ejemplos de herramientas y técnicas que han encontrado útiles a lo largo de su formación, como el **pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la creatividad**.
- Este diálogo inicial no solo rompió el hielo, sino que también sentó las bases para un **espacio colaborativo**, donde cada voz sería valorada y cada idea tendría el potencial de florecer.
- Los estudiantes comenzaron a ver su papel como futuros ingenieros no solo como solucionadores de problemas técnicos, sino como **agentes de cambio social en sus comunidades**.

METODOLOGÍA

1

Definir: encontrar las oportunidades que permitirán comenzar a trazar el camino hacia avances significativos.

2

Idear: generar y desarrollar nuevas ideas, conceptos o enfoques que pueden conducir a mejoras significativas

3

Prototipar: crear versiones tempranas y simplificadas de la idea, con el propósito de probar y evaluar su funcionalidad, viabilidad y eficacia.

4

Comunicar: dar a conocer el resultado del ejercicio de innovación para atraer el interés y conseguir así el apoyo necesario.

1 DEFINICIÓN DEL RETO

La fase de **definición del reto** fue fundamental para que los estudiantes comprendieran la importancia de identificar problemas específicos que requieren soluciones innovadoras. A partir de la pregunta “**¿Si pudieran inventar algo que resolviera un problema global, qué sería y por qué?**” los grupos comenzaron a generar ideas creativas.

Las propuestas incluyeron una máquina autosostenible para recoger alimentos desperdiciados, diseñada para operar con energía solar, y otra máquina destinada a limpiar los océanos del plástico.



Estas ideas no solo reflejaron un profundo entendimiento de las problemáticas globales, sino también una clara conexión con su entorno local. Los estudiantes discutieron cómo estas soluciones podrían implementarse en sus comunidades, subrayando la importancia de abordar las necesidades específicas del contexto colombiano.

Este ejercicio les permitió entender que **definir problemas concretos es esencial para desarrollar soluciones efectivas.**

A través de esta actividad, los participantes comenzaron a vislumbrar su futuro rol como líderes en la innovación energética, capaces de transformar desafíos en oportunidades.

Además, al abordar la pregunta sobre el avance tecnológico en el ámbito eléctrico, los estudiantes se sintieron inspirados al hablar sobre Nikola Tesla. Reconocieron su legado como pionero en el desarrollo de tecnologías eléctricas y cómo estas han permitido avances significativos en la captura y almacenamiento de energías limpias. **Esta reflexión les ayudó a conectar su formación académica con su futuro profesional, reafirmando su compromiso con la sostenibilidad y la innovación tecnológica.**

2 FASE DE IDEACIÓN

Con la actividad de calentamiento en la primera fase, pasamos a la etapa donde los estudiantes debían generar y desarrollar nuevas ideas con base en un desafío, por ello el punto de partida fue el siguiente reto:

¿Cómo podemos proveer **electricidad a una comunidad de Buenaventura** donde los recursos son limitados?

Durante esta etapa de ideación, los grupos trabajaron intensamente para proponer soluciones innovadoras al desafío planteado. La herramienta utilizada fue el **Brainstorming y Tendencias**.





El primer grupo destacó el uso de energía mareomotriz, explorando cómo las olas del océano podrían ser aprovechadas para generar electricidad. Este enfoque no solo es innovador, sino también relevante para una región costera como Buenaventura, donde el acceso a recursos energéticos es limitado.



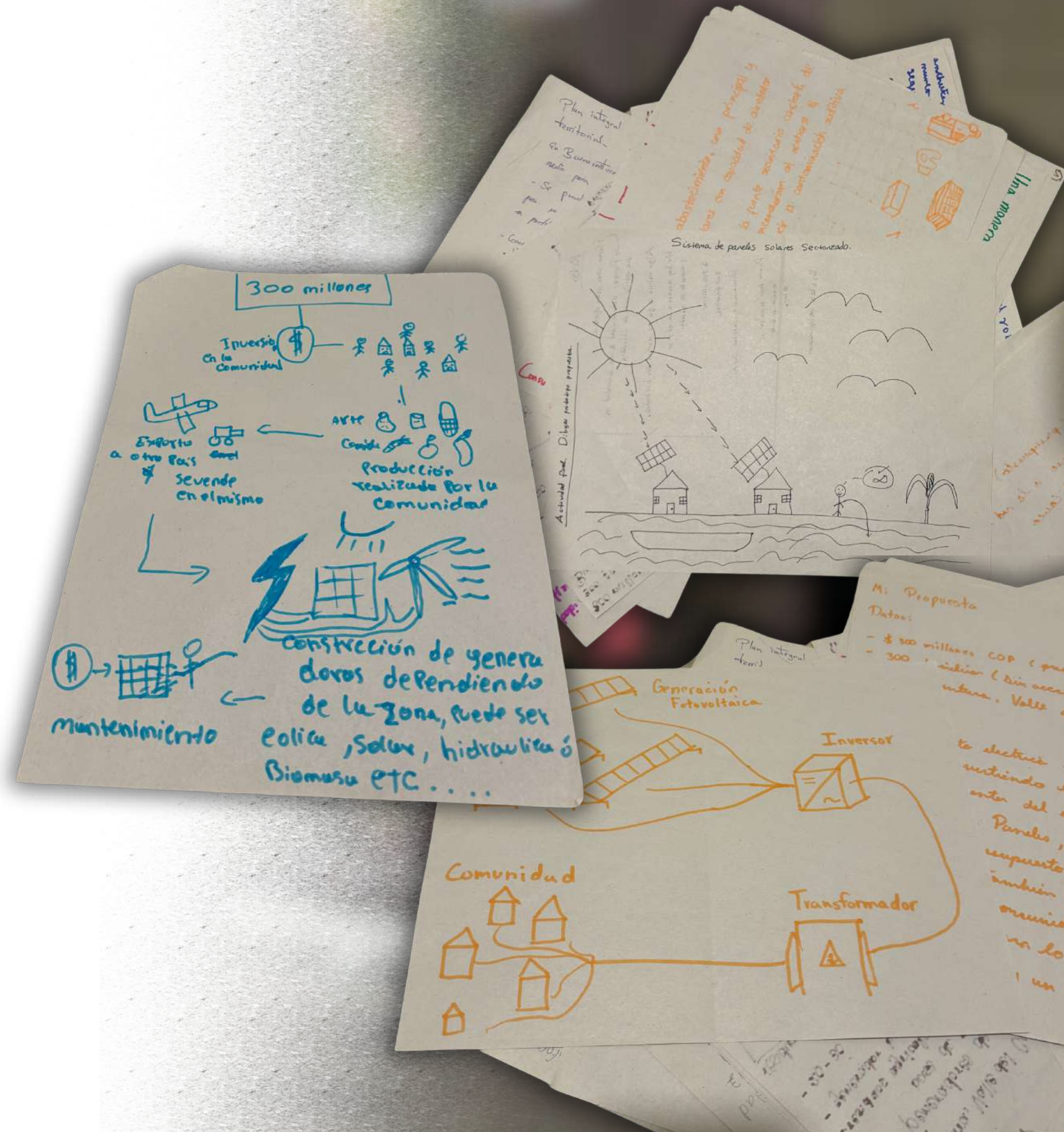
El segundo grupo propuso un enfoque basado en biomasa, sugiriendo que podrían utilizarse los residuos orgánicos generados por la comunidad para producir energía. Esta solución no solo aborda el problema energético, sino que también proporciona una forma sostenible de gestionar desechos, generando ingresos para la comunidad local. La creatividad desplegada durante esta fase fue impresionante; los estudiantes mostraron una capacidad notable para pensar fuera de lo convencional y buscar soluciones adaptadas a las realidades locales.



3 FASE DE PROTOTIPADO

Al llegar a la fase de prototipado, los estudiantes demostraron su habilidad para integrar **consideraciones geográficas y climáticas en sus diseños**. Reconocieron que Buenaventura enfrenta desafíos únicos debido a su clima lluvioso y baja radiación UV.

Con marcadores y papel, comenzaron a diseñar **Prototipos de Baja Resolución**, que representaban sus soluciones energéticas. Este ejercicio práctico no solo fomentó habilidades técnicas, sino también un sentido profundo de propiedad sobre sus ideas. Los estudiantes se sintieron empoderados al ver cómo sus conceptos podían **materializarse en soluciones tangibles**.



4 FASE DE COMUNICAR

La fase final se centró en **comunicar sus propuestas efectivamente**. Se enfatizó la importancia de **escuchar activamente al público objetivo** antes de presentar ideas. Para la actividad se utilizó la herramienta de **Juego de Rol**, donde practicaron cómo presentar sus propuestas ante posibles inversores o colaboradores. Aprendieron a **ser claros y concisos a comunicar sus ideas**, así como a resaltar el impacto social y ambiental positivo que sus soluciones podrían generar.

El ejercicio culminó con una reflexión sobre la importancia del diálogo efectivo en el ámbito profesional. Los estudiantes comprendieron que tener una buena idea no es suficiente; también deben ser capaces de comunicarla persuasivamente para lograr apoyo y financiación.

CONCLUSIONES INSPIRADORAS

- Se reafirmó que la innovación es un motor fundamental para transformar la sociedad.
- Se destacó que el sector energético es crucial para promover una transición energética justa en Colombia.
- Se reconoció que las comunidades costeras tienen el poder y el conocimiento necesarios para desarrollar soluciones adaptadas a sus problemáticas locales.

Al finalizar la jornada, los estudiantes salieron no solo con nuevas habilidades e ideas innovadoras, sino también con un **renovado compromiso hacia su papel como futuros líderes en el ámbito energético**. Esteno solo fue un espacio para aprender sobre innovación; fue una oportunidad para cultivar una mentalidad proactiva entre los futuros ingenieros eléctricos, preparándolos para enfrentar los desafíos energéticos del mañana con creatividad y determinación.



Energía

