



## REVISTA

### JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA:

En el camino de la investigación

# ALTAKURU

Lucía Carolina González Fajardo



**Lucía Carolina González Fajardo,** Tengo 17 años, curso el tercero de bachillerato especialidad Mecatrónica en la Unidad Educativa Técnico Salesiano. Me gusta pintar, dibujar, hacer manualidades, bailar ritmos folclóricos, tropicales y la música contemporánea. Pertenezco al grupo «Ayúdanos a ayudar» que trabaja en favor de los estudiantes de bajos recursos de mi colegio.

## Resumen

AltaKuru, palabra de origen quichua que significa tren, es el nombre de nuestra propuesta de proyecto integrador, mismo que estoy realizando con Jimmy González, Camila Ortega y Fernando Sarmiento.

Consiste en elaborar el diseño y construcción de un tren con tres vagones, el cual es impulsado por un motor de combustión interna.

El prototipo es creado, básicamente, a partir de piezas recicladas, enfocado para el esparcimiento de niños desde los 3 a 10 años.

Dicho proyecto se dirige a ser una alternativa para niños que se niegan a salir de sus casas, promoviendo momentos de esparcimiento e interacción con otros niños al aire libre y contrarrestando el sedentarismo que viven actualmente por el mal uso de las tecnologías.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) el 80 % de desempleados son jóvenes, personas de entre 18 y 35 años de edad.

Por lo que este proyecto estará enfocado a incentivar nuevas soluciones a la falta de oportunidades en el ámbito laboral, jóvenes que no han podido ingresar a la universidad o no pueden conseguir empleo y también para personas mayores.

La finalidad adicional de nuestro proyecto es utilizar materiales reciclados, de esta manera, el tener costos reducidos en material de producción y ser más accesible a emprendedores.

**Palabras clave:** reciclaje, recreación, juegos lúdicos, niños, emprendimiento

## Explicación del tema

AltaKuru, nombre de nuestro proyecto integrador, significa tren en lengua quichua; no solo escogimos este nombre como un tributo a nuestras raíces indígenas, sino con el afán de darle una connotación de sustentabilidad como lo han tenido siempre nuestros pueblos ancestrales, con un equilibrio entre las personas y su medioambiente.

A través de este proyecto queremos integrar tres ideas importantes, que a nuestro juicio tienen mucha relevancia.

1. Ser una pauta para futuros emprendimientos iguales o similares al aquí descrito, que permitan la creación de fuentes de empleo para jóvenes o adultos mayores, ya sea en la fabricación o en la operación de estos vehículos.

Constituyéndose en una alternativa para adolescentes que se gradúan del colegio, pero no han podido ingresar a la universidad, como lo explica Machado (2019): «El sistema de educación superior ecuatoriano se enfrenta a una paradoja: cada año 133 000 jóvenes que quieren ingresar a la universidad pública no lo logran, mientras que de los que sí lo lograron, 23 000 optan por desertar del sistema».

Además, proponemos la utilización de espacios públicos que en la mayoría de ocasiones son subutilizados, o que se encuentran en abandono ya sea en parques y plazas en donde no existen muchos juegos para niños pequeños. Por otro lado, este tren bien podría funcionar para amenizar fiestas infantiles o eventos en escuelas públicas y privadas.

2. Tratar una problemática actual como es el sedentarismo en la niñez. Ocasionado por el encierro voluntario la diversión ahora se encuentra en los aparatos tecnológicos que cada vez son más comunes en los hogares.

Queremos contribuir con una opción divertida, como es el paseo en el tren y el hecho de subirse en él, observar el juego de luces y escuchar los diferentes sonidos que lleva incorporado y con los que se puede interactuar.

En la investigación realizada por el doctor John S. Hutton, director del Centro de Lectura y Alfabetización del Hospital Infantil de Cincinnati, indica que los niños que están más de una hora al día al frente de

cualquier pantalla son mucho más propensos a generar poca materia blanca en el cerebro que se encarga de transmitir información en el cerebro.

Aparte inhibe la creatividad en los niños para inventar juegos y encontrar diversión en el mundo real. En la actualidad debido a la velocidad en la que se dan los juegos en línea, ellos tienden a aburrirse muy rápido en escenarios en donde tiene que interactuar de manera real con otros niños, y tampoco pueden lidiar con la frustración, algo que es muy importante para su desarrollo. Por otra parte, los niños empiezan a ser más introvertidos y a dejar de hacer cosas primarias como la comunicación.

3. El reciclaje, ya que se realizará con ciertos materiales que son de uso cotidiano. Además de reducir la contaminación, ayudando al medioambiente y a la economía, puesto que al reciclar se reduce un 90 % en minerales vírgenes y un 70 % en costo energético.

El reciclaje en este proyecto se podrá en práctica al utilizar tanques de aceite para la construcción de los vagones, los mismos que pasaron por un largo proceso para quitarles el óxido, fueron cortados de la forma deseada, y finalmente pintados en forma de vagones. Las sillas también fueron recicladas de las sillas plásticas que se rompen al recibir demasiado peso. Por otra parte, podemos reutilizar el motor de diferentes máquinas como bombas de agua, de vibradores, de una concretera (solo se necesita que tenga de 6 a 7 caballos de fuerza), motores que los podemos conseguir con mucha facilidad de segunda mano, reparados y se pueden adaptar para este uso.

Así también como los frenos que se van a reutilizar de una moto que ya no funciona al igual que la suspensión que va a ser la que resista las vibraciones que emite el motor a hora de funcionar.



**Figura 1.** Primera idea del proyecto a realizar  
Fuente: <https://bit.ly/3fzHGtV>



**Figura 2.** Segunda idea del proyecto a realizar  
Fuente: <https://bit.ly/2UWkCMm>

Al juntar todas estas ideas hemos obtenido un resultado interesante en los tres campos planteados en el proyecto.



**Figura 3.** Desarrollo del proyecto en la actualidad  
Fuente: Autora



**Figura 4.** Desarrollo del proyecto en la actualidad  
Fuente: Autora

## Conclusiones

El proyecto se encuentra en etapa de desarrollo, y se tiene prevista su finalización para el mes de mayo del 2020. Con esto buscamos generar la base de un emprendimiento para jóvenes en la cual se utilicen materiales reciclados y se pueda ofrecer un servicio para niños entre 3 a 10 años donde puedan recrearse y aprender.

Durante la ejecución del proyecto se han presentado diversos problemas tanto mecánicos como eléctricos, mismos que nos han motivado a buscar soluciones de diseño en las etapas de construcción.

También hemos podido constatar que es un proyecto muy viable, al ser una alternativa de emprendimiento para jóvenes o adultos que desean crear sus propios recursos ya sea construyéndolo o utilizándolo.

## Referencias

- [1] I. Orellana, «Sobre prueba Ser Bachiller y más medidas educativas. ¡Autoridades, consulten también a educadores!», 2020. Diario El Universo. [En línea]. Disponible en <https://bit.ly/361InsU>. [Último acceso: 27 octubre 2020].
- [2] R & R Party Rentals, « Barrel Train Ride. Randrpartyrental.com,» 2018. [En línea]. Disponible en <https://bit.ly/3fzHGtV>. [Último acceso: 27 octubre 2020].
- [3] J. Jareño, «Los metales y la importancia de reciclarlos,» 2012. [En línea]. Disponible en <https://bit.ly/3fxJt2x>. [Último acceso: 27 octubre 2020].
- [4] Un hombre de 80 años se ve obligado a construir «una tren de los perros» por una emotiva razón. (2015). La voz del muro [En línea]. Disponible en <https://bit.ly/2HAj0oz>. [Último acceso: 27 octubre 2020].