



BikingPal - Teruel -

FICHA TÉCNICA DE LA IDEA

TEMÁTICAS: Creatividad e Innovación, Desarrollo personal / Inteligencia emocional, Hábitos saludables / Prevención

Centro educativo: IES SALVADOR VICTORIA

Tipología: Público

Localidad: MONREAL DEL CAMPO

Provincia: Teruel

FICHA DESCRIPTIVA DE LA IDEA

A. Impacto social educativo

A lo largo del proyecto nos hemos encontrado con una serie de dificultades como por ejemplo la programación de la App, ya que empezamos sin muchos conocimientos, pero hemos aprendido a aprender por nosotros mismos, buscando información y seleccionando páginas web que de verdad nos ayudasen a avanzar en el proyecto y a conseguir nuestros objetivos propuestos. Otros problemas que hemos tenido han sido económicos, ya que no contábamos con mucho presupuesto, por lo que hemos tenido que utilizar bastantes materiales de reciclaje. Podemos decir que hemos aprendido a plantearnos un reto, a perseverar en el trabajo y finalmente conseguirlo.

B. Repercusión en el entorno social del centro educativo (otros centros educativos, instituciones, organizaciones, etc)

En un futuro próximo, ya que acabamos de terminar el proyecto, mostraremos nuestro trabajo a la comunidad educativa (alumnos, profesores y padres). En primer lugar, le mostraremos el dispositivo al profesor de Educación Física, que fue el que nos planteó el problema y a continuación a nuestros compañeros, profesores y padres. Además, lo presentaremos en el club de ciclismo de la localidad. Si este proyecto tuviese aceptación entre ellos, podríamos realizar tantas réplicas como fueran necesarias e incluso incorporando otras funcionalidades que nos pidieran.

C. Innovación de tu idea.

Los ciclistas que realizan largas rutas en bici se encuentran con el problema de la descarga rápida de las baterías, que alimentan los aparatos electrónicos como el teléfono móvil, las luces, etc. El proyecto BikingPal ha resuelto este problema incorporando un alternador en la rueda delantera. Este alternador gira continuamente en vacío, impidiendo la generación de un par resistente que provocaría el frenado de la bicicleta. Cuando la velocidad de la bici es elevada, por ejemplo, cuando baja una cuesta, o voluntariamente, cuando el ciclista lo decide, se cierra el circuito del alternador alimentando a la batería, a través de una fuente de alimentación que transforma la corriente alterna en continua. La conexión automática se realiza a través de un sensor de efecto Hall, que activa un imán colocado en la rueda, en cada vuelta. La conexión voluntaria se produce cuando el ciclista observa que tiene poca carga en la batería. Para ello, presiona un botón de la App que hemos desarrollado. Todo el funcionamiento del dispositivo está controlado por una tarjeta controladora Arduino y la propia App que además incorpora unos



botones para el control de las luces y un navegador GPS.

D. Mejora de problemáticas

1. Consumo abusivo de alcohol y tabaco:

Descripción: Algunos jóvenes de nuestras localidades no tienen hábitos de vida saludable y abusan del consumo de alcohol y tabaco.

Resultados: En nuestro caso, el proyecto nos ha ilusionado y hemos invertido muchas horas en él, impidiendo otras aficiones perjudiciales.

2. Violencia y acoso escolar:

Descripción: No procede

Resultados: No procede

3. Inequidad de género:

Descripción: En la sociedad la mujer todavía no tiene tanta presencia en el mundo de tecnología.

Resultados: Nuestro proyecto ha sido realizado por un grupo mixto formado por tres chicas y dos chicos, trabajando en igualdad.

4. Intolerancia o discriminación hacia alguna diversidad (funcional, afectivo-sexual, cultural, material u otras no visibilizadas):

Descripción: NO procede

Resultados: No procede

5. Uso inadecuado de las TIC:

Descripción: Las TIC pueden ser utilizadas de manera indebida provocando daños en otras personas.

Resultados: Nosotros hemos utilizado las TIC de manera correcta, buscando y seleccionando la información adecuada en páginas fiables. También hemos trabajado on-line de forma colaborativa.

6. Deterioro del medioambiente:

Descripción: En la actualidad, el uso de combustibles fósiles ha provocado un gran impacto medioambiental debido a la contaminación.

Resultados: Nuestro equipo plantea una movilidad sostenible, en bicicleta y una carga de baterías con la energía que proporciona la propia bicicleta.

F. Sostenibilidad de la idea

Consideramos que nuestro proyecto es un proyecto sostenible ya que el transporte en bicicleta no contamina el medio ambiente, al no utilizar transportes convencionales que funcionan gracias a los combustibles fósiles. Además, nuestro dispositivo ofrece una mayor autonomía a los usuarios con el uso de los dispositivos electrónicos, como el móvil o las luces, lo que aumentará el uso de la bicicleta como medio de transporte. Asimismo, mejora nuestro estilo de vida, el transporte en bicicleta nos hace menos sedentarios y favorece a nuestra salud. Por otro lado, los componentes utilizados no contaminan y varios de ellos son reciclados como el alternador, el imán y los



cables.

MATERIAL COMPLEMENTARIO

A. Video del proyecto

<https://www.youtube.com/watch?v=ZgxwPCqCB9s&feature=youtu.be>

B. Fotografías

[Ver fotografía 1 del proyecto](#)

[Ver fotografía 2 del proyecto](#)

[Ver fotografía 3 del proyecto](#)

[Ver fotografía 4 del proyecto](#)

[Ver fotografía 5 del proyecto](#)

[Ver fotografía 6 del proyecto](#)

[Ver fotografía 7 del proyecto](#)

[Ver fotografía 8 del proyecto](#)

[Ver fotografía 9 del proyecto](#)