# OBJETIVOS

El objetivo principal del proyecto es diseñar un sistema de carga para un dispositivo electrónico portátil. Es decir, alimentado mediante baterías.

Es importante destacar que el dispositivo es un producto es un juguete interactivo, destinado para niños en el mercado, por lo que la seguridad va a ser un valor importante a la hora de tomar decisiones. Debido a esto, el dispositivo va a ser diseñado para poder usarse en una carcasa completamente cerrada, por lo que su carga debe de ser sin contacto eléctrico.

Enumeración de los principales objetivos del proyecto:

1. Diseño de alimentación.
   1. Estudiar el estado del arte de las baterías.
   2. Elegir la batería adecuada.
   3. Estudiar las necesidades del dispositivo electrónico que se debe alimentar.
   4. Estudiar y seleccionar los sistemas de seguridad necesarios.
   5. Dimensionar el paquete de baterías.
2. Diseño del sistema de carga.
   1. Estudiar posibles formas de carga.
   2. Elegir modelo de carga.
   3. Estudiar los sistemas de seguridad necesarios.
   4. Aplicar el sistema de carga a la fuente de alimentación.
3. Diseño y montaje del prototipo.
4. Ensayos.
   1. Ensayar características de carga.
   2. Ensayar características de descarga.

# ANTECEDENTES

Viendo el mercado de los juguetes interactivos, la mayoría de los que se encuentran en el mercado están alimentados por pilas (baterías primarias) o por baterías recargables.

Las pilas son ofrecen desventajas con respecto a las baterías secundarias o recargables, ya que suelen estar diseñadas con productos contaminantes, tóxicos y peligrosos a la hora de producirse alguna fuga, y se agotan.

Las baterías recargables ofrecen grandes ventajas, y van a ser las usadas en este proyecto, pero si se mira en el mercado la mayoría de estas baterías usan métodos de carga con contacto eléctrico mediante el uso de cables. La diferencia de este proyecto con los comunes en el mercado es precisamente la forma de carga. Todos los elementos necesarios para su funcionamiento van metidos en un cubo hermético el cual no tiene ningún orificio, para garantizar la seguridad del usuario. Por ello se va a usar un método de carga sin contacto eléctrico para una batería y un dispositivo en particular.