

## Reflexión

¿Cómo averiguaría qué modificaciones se podrían hacer a continuación para seguir mejorando su diseño?

---

---

---

---

---

---

---

¿Qué modificarías a continuación para seguir mejorando tu diseño?

---

---

---

---

---

---

---

¿Para qué más podría usarse tu diseño? ¿Qué otros problemas podría ayudar a resolver?

---

---

---

---

---

---

---

# ¿Tienes problemas? Vamos a resolverlos.

Nombre del ingeniero



Fuente de imagen:

[https://pbskids.org/designsquad/pdf/parentseducators/DS\\_Invent\\_Intro\\_Materials\\_SPAN.pdf](https://pbskids.org/designsquad/pdf/parentseducators/DS_Invent_Intro_Materials_SPAN.pdf)



DaNel Hogan – STEMAZing.org

Brooke Meyer and Sherrie Dennis – SARSEF.org

## Problemas de aviso

Describe los problemas que notas que tiene una persona (podrías ser tú) o un animal o una planta. Este problema podría ser algo que les resulte difícil de hacer, que los ponga en peligro, les dificulte el día o les cause dificultades. También podría ser algo que mejoraría su vida: más divertido, más fácil, más feliz, etc.

Para cada problema, identifique quién tiene el problema y describa de qué se trata.

Quién? \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

Quién? \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

Quién? \_\_\_\_\_

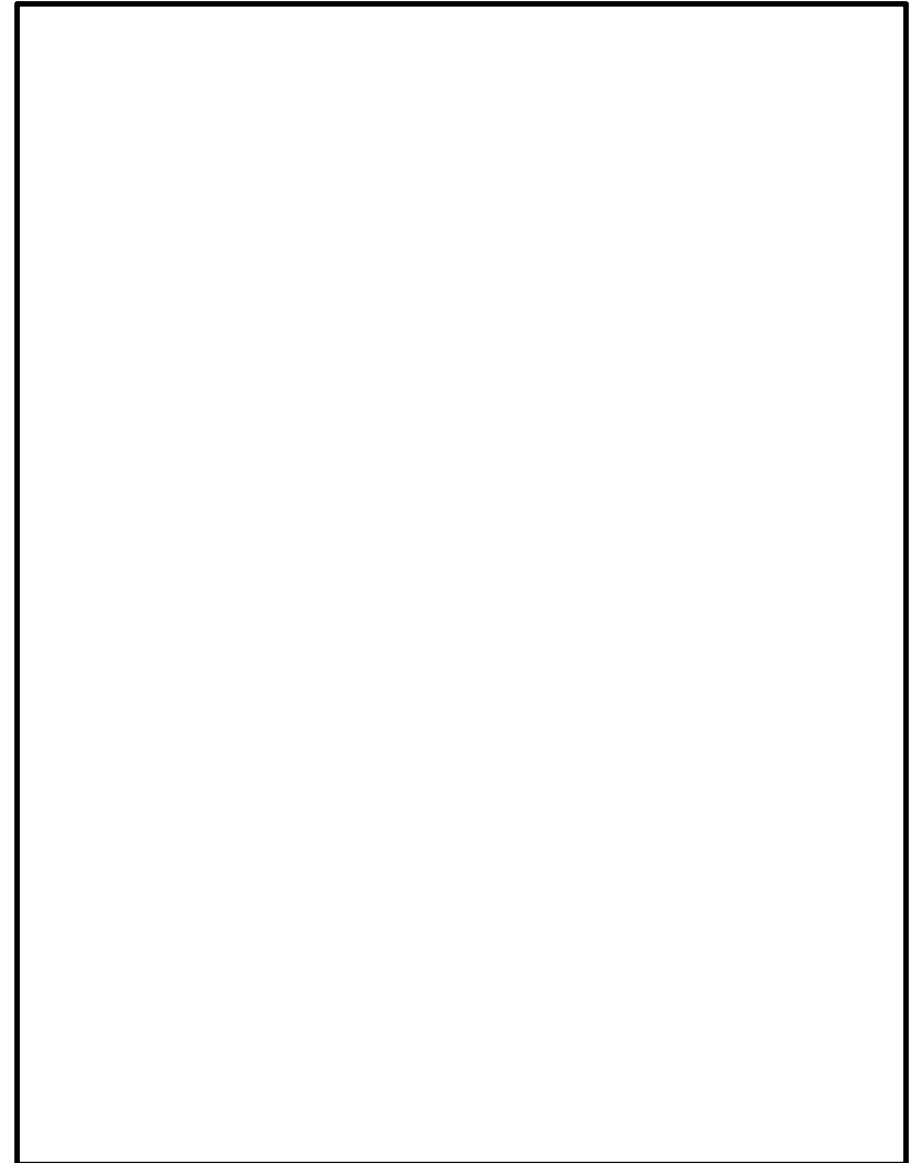
Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

## Diseño de sitios web para productos

Haga un boceto de cómo se vería la página de inicio de este producto. Asegúrese de incluir el logotipo y el eslogan de su producto en el sitio.

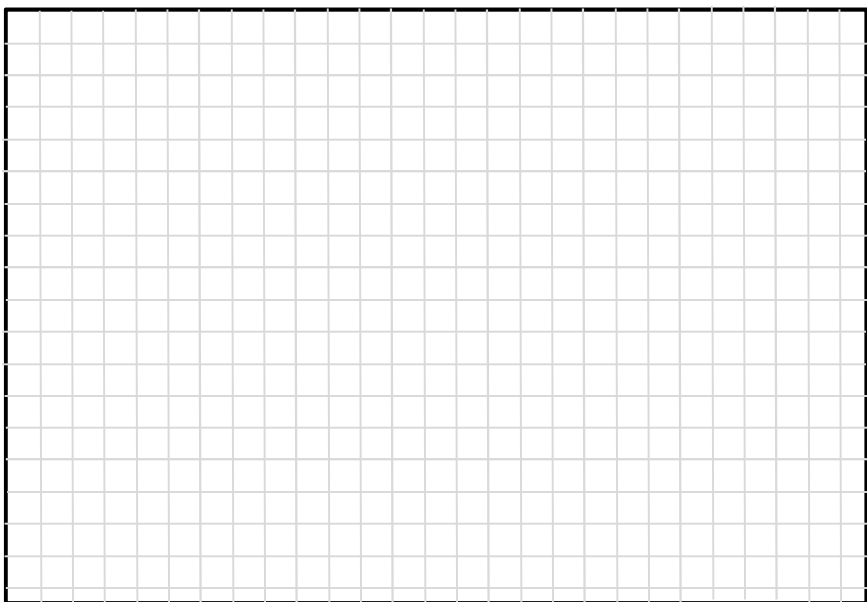


## Márketing

Nombre del producto \_\_\_\_\_

Eslogan \_\_\_\_\_

Logotipo de la empresa o del producto

A large rectangular grid with a thin black border, intended for drawing a logo or product image.

Características clave \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Notar más problemas

Quién? \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

Quién? \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

Quién? \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

Quién? \_\_\_\_\_

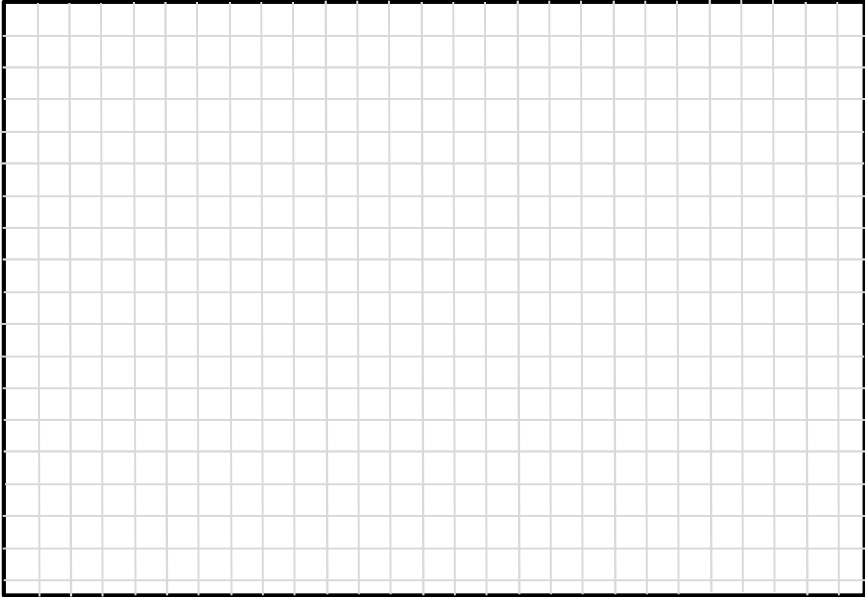
Problema \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  Resoluble con STEM

# Solución de lluvia de ideas

Imagine una solución STEM para uno de los problemas que identificó. Dibuja y describe la solución a continuación. No se preocupe si la solución parece posible o no. Solo piense en formas en las que podría mejorar la vida de la persona, el animal o la planta.



---

---

---

---

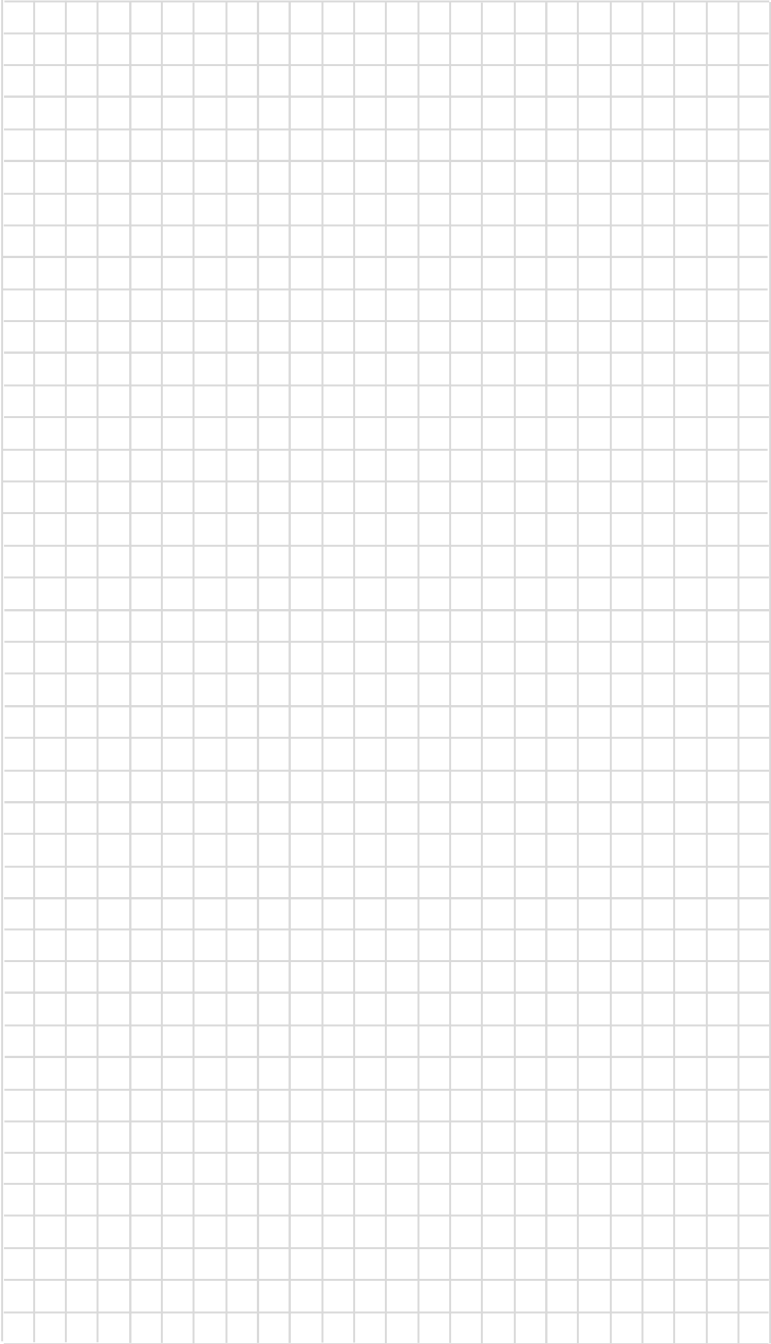
---

---

---

---

Dibujar y etiquetar el prototipo / modelo final.



## Prototipo / modelo final

¿Quién? \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

Descripción del prototipo / modelo final

¿Cómo soluciona el problema?

¿Cómo ayudará su solución a la persona / animal / planta con su problema?

¿Cómo sabrá si está haciendo lo que quiere?

¿Qué desafíos cree que tendrá al intentar diseñar un prototipo / modelo de su solución?

¿Puedes pensar en modificaciones a tu idea que harían más probable que resolviera el problema? Describe los.

## Solución de lluvia de ideas

Imagine una solución STEM para uno de los problemas que identificó. Dibuja y describe la solución a continuación. No se preocupe si la solución parece posible o no. Solo piense en formas en las que podría mejorar la vida de la persona, el animal o la planta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tabla de datos

Independiente Variable:	Variable dependiente: _____ Unidades: _____				
	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5
Unidades:					

El prototipo / modelo es: mejor / igual / peor  
(un círculo)

### Evidencia observacional o cuantitativa

A partir de la prueba que hizo, describa los datos de observación o los datos cuantitativos para respaldar su afirmación de que el modelo prototipo es mejor, igual o peor.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

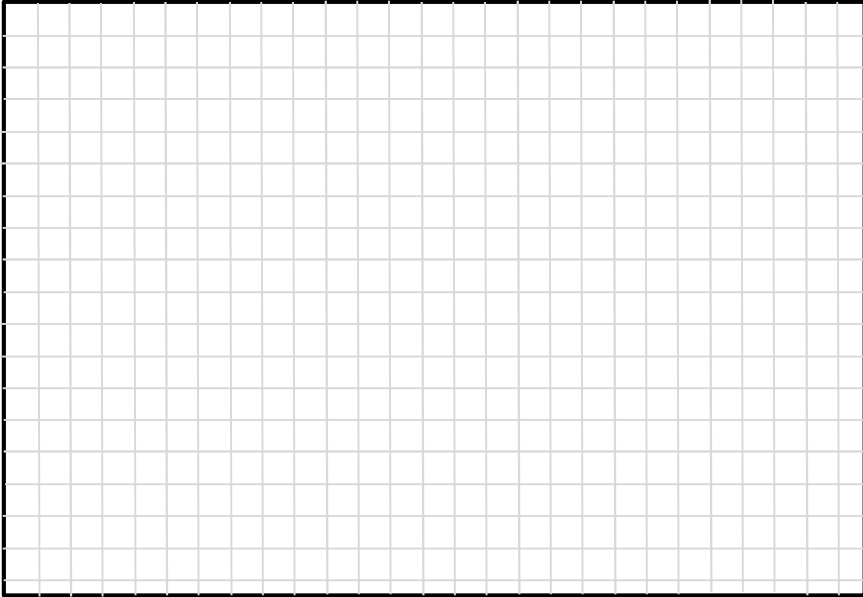
---

Modificación: guardar / botar  
(un círculo)



## Solución de lluvia de ideas

Imagine una solución STEM para uno de los problemas que identificó. Dibuja y describe la solución a continuación. No se preocupe si la solución parece posible o no. Solo piense en formas en las que podría mejorar la vida de la persona, el animal o la planta.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

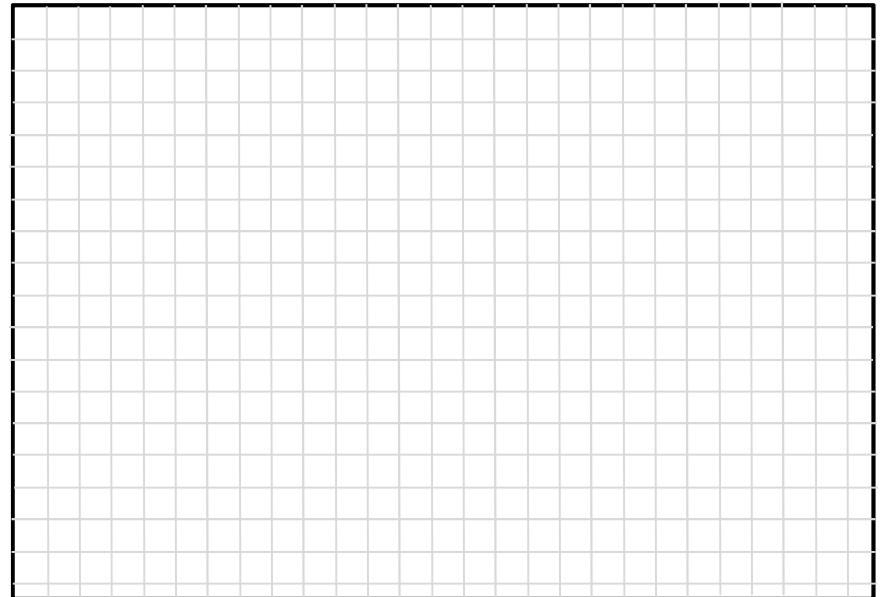
---

---

---

---

Dibujar y etiquetar la idea de modificación.













Compañero ingeniero o critica del cliente: deje que otro ingeniero o cliente use su diseño actual. Deje que graben o puedan grabar sus comentarios a las siguientes preguntas:

- ¿Qué te gusta de este diseño?
- ¿Cómo podría mejorarse este diseño?
- ¿Tienes problemas usandolo? Si es así, ¿qué tiene de frustrante al usar el diseño?
- ¿Tiene alguna otra sugerencia para modificar este diseño para mejorarlo?
  - ¿Cómo podría ser más divertido?
  - ¿Cómo podría ser más fácil de usar?
  - ¿Cómo podría mejorar su funcionamiento?
  - ¿Qué se podría hacer para que se vea increíble, elegante o genial?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Constrúyalo y pruébalo

Construya un prototipo / modelo de su solución más prometedora y pruébalo. Describa su procedimiento para probarlo a continuación.

---

---

---

---

---

---

---

---

Independiente Variable:	Variable dependiente: _____ Unidades: _____				
	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5
Unidades:					

¿Cumplió con los criterios? En otras palabras, ¿ayuda a resolver el problema que identificó? ¿Cómo?

---

---

---

---

---

---

---

---



Describe una modificación que puedes hacer a tu prototipo / modelo.

---

---

---

---

### Haz la modificación.

Describe el procedimiento de una prueba que realizará para determinar si la modificación ha hecho que el prototipo / modelo funcione mejor, igual o peor que antes. ¿Cómo sabrá si es mejor?

Procedimiento de prueba: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tabla de datos

Independiente Variable:	Variable dependiente: _____ Unidades: _____				
	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5
Unidades:					

El prototipo / modelo es: mejor / igual / peor  
(un círculo)

### Evidencia observacional o cuantitativa

A partir de la prueba que hizo, describa los datos de observación o los datos cuantitativos para respaldar su afirmación de que el modelo prototipo es mejor, igual o peor.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Modificación: guardar / botar  
(un círculo)

