



En esta actividad, las y los adolescentes practican cómo realizar un prototipo: el modelo de un invento o producto que ayude a resolver un problema o a aprovechar una oportunidad.



4/5

1/5

4/5

30-45 min



Resumen de la Actividad

Propósito

Inventar y crear una maqueta o prototipo.

Objetivos

Los adolescentes serán capaces de:

- ▶ Pensar de forma creativa para crear y construir modelos.

Área de aptitudes

Pensamiento crítico y toma de decisiones. Creatividad e innovación.

Funciona bien para

Círculos en los que las y los adolescentes pueden sentarse juntos, tomar decisiones colectivamente y trabajar en actividades en grupos pequeños.

Nota: esta actividad ayuda a los adolescentes a crear modelos de productos o inventos con posibilidad de llevarlos a la realidad. Crear maquetas puede utilizarse también como método para estimular ideas creativas orientadas a otro tipo de actividades.

Fase

Llevar a la práctica.

Antes

Los adolescentes ya estarán organizados en equipos con una idea de proyecto acordada y lista para desarrollar. Las actividades **Lluvia de ideas, posibilidades e ideas para proyectos** estimulan el pensamiento creativo que transforman en ideas para proyectos. Véase **Nuestros desafíos, nuestras soluciones, Nuestro entorno, Formular manifiestos sobre problemas y oportunidades** para conocer los pasos a seguir antes y después de esta actividad.

Después

Los adolescentes tendrán la oportunidad de probar sus prototipos en el caso de que fueran de utilidad en la vida real.

Preparación

No es necesario.



Crear Prototipos

1

Pida a los adolescentes que se sienten con sus equipos de proyecto. Cada equipo tendrá una idea de proyecto desarrollado en una sesión anterior. Cada integrante del equipo dispondrá de papel o papel engomado (post-its), lápiz, bolígrafo y/o marcador.

2

Explique:

Los participantes trabajarán en un proceso llamado creación de prototipos. Se trata de un proceso que los diseñadores utilizan cuando crean un nuevo producto. Los prototipos son modelos de sus ideas para que otras personas las pueden probar. Por lo general, son modelos incompletos que no incluyen todos los detalles de la idea, aunque sí lo suficiente como para que otras personas puedan usarlos y opinar. Los diseñadores suelen desarrollar varios prototipos de un nuevo producto en proceso, ya que no esperan que el primer prototipo funcione a la perfección

3

||| El facilitador dice:

"Hay diferentes técnicas para crear prototipos y hoy intentaremos algunas de ellas."

4

Explique:

Escriba los siguientes tres títulos en el panel indicador junto con una breve explicación que también dará verbalmente:

Modelos: artesanales

Para construir un modelo de su idea, Use los materiales para artesanías, especialmente los materiales que encuentre en el ámbito local,. Puede ser un modelo de cualquier tamaño grande o pequeño.

Recuerde:

- ▶ El modelo no tiene que ser perfecto. Será como el primer borrador de un texto: usted sabe que lo cambiará y lo mejorará para lograr una muestra mejor.

- ▶ No siempre podrá incluir todos los detalles de su proyecto en el prototipo. Considere la posibilidad de crear una versión más pequeña o trabaje solo la capa exterior para mostrar cómo se verá.
- ▶ Sea creativo. No tenga miedo de divertirse y probar aunque no esté seguro si funcionará o no.

Guión gráfico

Un guión gráfico es un cómic breve o una serie de imágenes que muestran cómo funcionaría su idea. Puede dibujarlo en papel con seis viñetas, o en seis hojas de papel. Las primeras imágenes muestran el problema o la oportunidad y las siguientes imágenes, la forma en que lo abordará.

Recuerde:

- ▶ Utilice su guión gráfico para mostrar la idea de su proyecto y la manera en que el público podría utilizarlo . Puede incluir aspectos tales como la reacción de la gente al proyecto.
- ▶ Puede incluir opciones que servirían para que su proyecto funcione bien en la realidad.
- ▶ Concéntrese en un solo usuario para averiguar la manera en la que esa persona usaría el proyecto, e inclúyalo en su dibujo del guión gráfico.

Boceto

Desarrolle un boceto que muestre el problema o la oportunidad y cómo la gente podría valerse de la idea de su proyecto para resolverlo. Optativo: si alguien dispusiera de un teléfono inteligente u otro dispositivo de grabación de video, puede crear un video corto de su boceto.

5

Los equipos o grupos a cargo de un proyecto tendrán tiempo para crear sus prototipos.



6

Transcurrido el tiempo asignado, reúna al Círculo. Cada equipo presentará sus prototipos, que incluirán modelos artesanales y manualidades, guiones gráficos y bocetos. Si hubiera recursos técnicos disponibles, pueden mostrar sus bocetos en video.

Compartir y Llevarse consigo:

||| El facilitador dice:

Primero compartiremos algunos comentarios sobre los prototipos. ¿Qué ideas le impactaron más? ¿Qué destacaría de ellas?

Analicen: ideas creativas y originales, ideas prácticas que podrían funcionar fácilmente con recursos sencillos, ideas que podrían funcionar pero que requerirían de mucho trabajo y tiempo y dinero.

||| El facilitador dice:

Ahora hablemos de su propio prototipo. ¿Qué aprendió de la idea de su proyecto al trabajar en su modelo? ¿Aprendió algo sobre la posibilidad de poner en práctica su idea en la realidad? ¿Qué necesitaría adaptar para que funcione? ¿Qué cambios introduciría en la siguiente versión?

7

Acuerden los siguientes pasos que dependiendo de los objetivos del Círculo, podrían incluir:

- ▶ Elegir una idea para un proyecto de manera que todo el "Círculo" pueda crear prototipos y diseñar de forma conjunta en la próxima sesión.
- ▶ Planificar otra sesión para crear prototipos de manera que los equipos continúen desarrollando sus proyectos o sus ideas/ ideas para sus proyectos.



Qué hacer y qué no hacer

- ✓ Aliente a los adolescentes a divertirse durante el proceso de creación de prototipos y a desarrollar su creatividad.
- ✓ Ayúdelos a guardar sus prototipos, junto con cualquier nota o plan que hayan trabajado.
- ✗ No presione a los adolescentes para que produzcan prototipos perfectos.
- ✗ No los desaliente cuando tengan una idea para un proyecto que quisieran probar. aun aunque usted piense que no funcionará bien, en su lugar, promueva la diversión y el aprendizaje.

Adaptación

Adaptarse a menos tiempo disponible o simplificar:

Esta actividad requiere que los adolescentes produzcan tres tipos de prototipos. Puede simplificar concentrándose en un solo tipo. Si los adolescentes no tuvieran tiempo de crear sus modelos y compartirlos en una misma sesión, divida la actividad en dos sesiones.

Entorno

Espacio interior o exterior. Para prototipos artesanales y manualidades, utilice un espacio que esté protegido de la lluvia y del viento excesivo, con un piso limpio, seco y cubierto.

Suministros

- ▶ **Para prototipos artesanales y manualidades:** materiales para crear modelos como cartón nuevo o desechado, marcadores o crayones, cinta adhesiva, pegamento, cualquier artículo reciclado que esté limpio y de uso seguro.
- ▶ **Para prototipos del guión gráfico:** papel para dibujar borradores y una versión final del guión gráfico que puede hacerse en una hoja grande de papel con seis

viñetas, o en seis hojas de papel [Insertar ilustración de un guión gráfico.]

- ▶ **Para bocetos:** materiales para maquetas y otros elementos.
- ▶ **Si hubiera recursos disponibles para video:** teléfonos celulares, otros dispositivos de grabación de video y una computadora o pantalla con altavoces para que las y los adolescentes puedan mostrar sus videos..

Improvisar

Utilice el proceso de creación de prototipos para explorar ideas sobre proyectos que no necesariamente sean para crear un producto o invento. Por ejemplo, si los adolescentes tuvieran una idea acerca de trabajar juntos en una iniciativa de acción comunitaria, como crear un jardín comunitario u organizar un diálogo intergeneracional, podrían usar estos tres procesos de creación de modelos para presentar sus ideas.

El proceso para crear prototipos, puede utilizarse también para explorar y desarrollar ideas para proyectos artísticos creativos. Es decir, pueden imaginar inventos tales como comunidades futuras de ciencia ficción o fantasía, o personajes con cualidades o poderes especiales que resuelven problemas que les preocupen o que puedan abordar oportunidades. Pueden utilizar el proceso de creación de prototipos para elaborar dibujos, pinturas, collage, ensayos fotográficos, historias, canciones u obras teatrales para generar y exponer sus ideas.

Continuar

Esta actividad constituye uno de los pasos de un proceso. Las y los adolescentes piensan de antemano en una idea creativa y posteriormente se toman su tiempo para explorarla y experimentar con su concepto. El propósito es trabajar hasta lograr un producto o proyecto final. El proceso de creación de prototipos se puede repetir varias veces hasta que los adolescentes estén satisfechos con el producto o proyecto final, y usar las sesiones como talleres para planificar, desarrollar y probar estos prototipos.