

19º

CERTAMEN ESTATAL

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

EXPOCIENCIAS TAMAULIPAS

MANUAL PARA LA ELABORACION DE PROYECTOS

CATEGORÍA: MEDIA SUPERIOR

1.- TÍTULO:

Es importante determinar el título que tendrá el proyecto, el cual debe de ser descriptivo, claro, concreto y preciso, haciendo referencia al problema que soluciona. El nombre debe de ser en idioma español.

Ejemplo: Mochila con ruedas.

2.- OBSERVACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Se deberá realizar una observación del entorno identificando el problema y sus efectos, describiéndolos con la mayor precisión posible. Es importante que enfoques el desarrollo de tu proyecto en el área en la que te vas a registrar.

Recomendación: En caso de que tu proyecto impacte en más de un área, te sugerimos registrarte en la que tu proyecto tenga mayor impacto social, económico, tecnológico.

Ejemplo: El problema que identifique es que los niños de primaria batallan mucho al momento de cargar sus mochilas porque están muy pesadas.

3.- PROPUESTA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN:

Se busca dar una solución al problema que se identificó, describiendo con la mayor precisión posible el producto que se propone mediante la creación de algún prototipo.

Ejemplo: Mi propuesta para solucionar este problema es crear una mochila con ruedas, para que los niños no tengan que cargarla.

4.- JUSTIFICACIÓN Y/O FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Se debe de realizar un diagnóstico del problema detectado mediante encuestas, investigación, estadísticas, o cualquier método que pueda demostrar la necesidad de la propuesta.

Ejemplo: Se realizó una encuesta a los niños de la escuela para obtener información respecto a los útiles que requieren llevar y así calcular el peso promedio que cargan los niños de la educación básica en sus mochilas.

5.- ELEMENTO CREATIVO DE INNOVACIÓN:

Definir que elemento, ó característica nueva, creativa o innovadora tiene el proyecto que se presenta.

Nota: El ejemplo utilizado en esta guía, es de un proyecto ya creado es usado solo con fines de explicación.

Ejemplo: Esta mochila contiene unas ruedas que otras mochilas no tienen que ayudará al estudiante a facilitar la carga de sus materiales escolares, (además mencionar los componentes, describir como se ensamblan, así como la funcionalidad de los mismos). Si hay una mochila igual o semejante demostrar que el sistema que se propone en el proyecto es mejor por una o varias características propuestas.

6.- FACTIBILIDAD TÉCNICA:

Mencionar que tan viable es poder realizar el prototipo, en cuanto a la técnica, instrumentos y materiales se refiere.

Ejemplo: Para poder realizar esta mochila necesitaremos un par de llantas y un soporte metálico para sostener la mochila, mismo que son fáciles de conseguir.

7.-PLAN DE DESARROLLO, METAS Y OBJETIVOS:

Describir la metodología a seguir para desarrollar el proyecto, los alcanzables (metas), cronograma de actividades y resultados esperados. Elaboración de bitácora de trabajo, en la cual se describen las etapas de diseño y desarrollo del proyecto.

Ejemplo: Semana 1: Elaboración de los planos de diseño; Semana 2: Elaboración de listado de componentes necesarios y fabricación de estructura de la mochila; Semana 3.....;

Para el primer mes se planea tener listo un prototipo inicial para probarlo con los niños del salón, el segundo mes analizaremos los resultados y opiniones propuestas; en el tercer mes se realizaron los ajustes de la retroalimentación.

8.- ANÁLISIS DE COSTOS, PRECIOS DE VENTA Y UTILIDAD SUSCEPTIBLE DE OBTENER:

Realizar un estimado del costo de producción y del posible precio de venta del producto considerando la utilidad que generará, con el fin de visualizar la factibilidad que haga posible la comercialización del proyecto.

Ejemplo:

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA DE UN PRODUCTO			MANO DE OBRA (directa sobre el producto) \$ 50.00			GANANCIA (es la retribución de la inversión de los dueños) 70% \$ 198.10		
INSUMOS (materiales relacionados directamente al producto)			GASTOS FIJOS (no tienen relación directa con la producción)			PRECIO DE VENTA \$ 481.10		
Soportes	\$	70.00	* 1) Renta \$5000/mes	\$	16.67			
Ruedas	\$	15.00	* 2) Publicidad	\$	3.33			
Lona o similar	\$	30.00	* 3) Personal Administrativo	\$	23.33			
Herrajes	\$	30.00	* 4) Luz	\$	3.33			
Broches	\$	18.00	* 5) Teléfono	\$	3.33			
Otros	\$	20.00			\$	50.00		
Subtotal		\$ 183.00	Costo de Producción		\$ 283.00			

1) \$5000 mensuales entre 30 días que se trabajan entre 10 piezas que se hacen al día es igual a \$16.67 por pieza.*
 2) \$1000 mensuales entre 30 días que se trabajan entre 10 piezas que se hacen al día es igual a \$3.33 por pieza.*
 3) \$7000 mensuales entre 30 días que se trabajan entre 10 piezas que se hacen al día es igual a \$23.33 por pieza.*
 4) \$1000 mensuales entre 30 días que se trabajan entre 10 piezas que se hacen al día es igual a \$3.33 por pieza.*
 5) \$1000 mensuales entre 30 días que se trabajan entre 10 piezas que se hacen al día es igual a \$3.33 por pieza.*

9.- ANÁLISIS COMPARATIVO CON LOS PRODUCTOS COMPETIDORES:

Debes realizar un análisis de los productos que actualmente se encuentran disponibles en el mercado y que pueden ser competidores de tu prototipo.

Ejemplo: Mi competidor directo son las mochilas de espalda, aunque el costo es menor a las de la mochila con ruedas. La gran ventaja de nuestro prototipo sobre las que se encuentran actualmente en el mercado, son la comodidad y facilidad para transportar los útiles de los estudiantes.

Nota: El ejemplo utilizado en esta guía, es de un proyecto ya creado es usado solo con fines de explicación.

10.- ANÁLISIS COMPARATIVO CON LOS PRODUCTOS COMPETIDORES:

Debes realizar un análisis de los productos que actualmente se encuentran disponibles en el mercado y que pueden ser competidores de tu prototipo.

Ejemplo: Mi competidor directo son las mochilas de espalda, aunque el costo es menor a las de la mochila con ruedas. La gran ventaja de nuestro prototipo sobre las que se encuentran actualmente en el mercado, son la comodidad y facilidad para transportar los útiles de los estudiantes.

11.- IMAGEN ILUSTRATIVA DEL PROTOTIPO:

Imagen ilustrativa del prototipo: Esta puede ser una o varias ilustraciones tipo foto digital, dibujo detallado escaneado, diseño por computadora (AutoCAD, Corel Draw u otro).

12.- MAQUETA, MODELO O PROTOTIPO:

Es la presentación del proyecto, la cual puede ser a escala de cualquier material con el cual pueda representar la funcionalidad del mismo.

Nota: si el prototipo es mayor a 1 metro cúbico (1 m³) y no puede presentarse en el piso de exhibición, deberá de presentar un modelo a escala demostrativo y un apoyo visual del modelo funcional.