

# 19º

## CERTAMEN ESTATAL

### CREATIVIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

#### EXPOCIENCIAS TAMAULIPAS

## MANUAL PARA LA ELABORACION DE PROYECTOS

### CATEGORÍA: POSGRADO

#### 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 se identificó al ver que los niños de primaria batallan mucho al momento de cargar sus mochilas porque están muy pesadas.

#### 3.- PROPUESTA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN:

Se buscará 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 investigación, encuestas, estadísticas, o cualquier método que pueda demostrar la necesidad de la propuesta. Sustentar, con argumentos convincentes por qué se cree que el producto es viable para su comercialización.

*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.

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

## 5.- ELEMENTO CREATIVO DE INNOVACIÓN:

Definir que elemento, ó característica nueva, creativa o innovadora tiene el proyecto que se presenta. Describir el valor agregado que se da al producto.

*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:

Basándose en la evaluación de los recursos disponibles determinar la posibilidad tecnológica (existencia de los equipos para llevar a cabo los procesos), de infraestructura (existencia de instalaciones para los equipos), legal (existencia de regulaciones), ambiental (evaluación del impacto) y geográfica (existencia de espacios y vías de acceso suficientes) que el proyecto pueda ser llevado a cabo satisfactoriamente con el menor riesgo posible.

*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 INTELIGENCIA COMERCIAL DEL PROYECTO:

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. De igual manera identificar la logística para la comercialización del producto y la imagen del mismo.

*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 realizaran los ajustes de la retroalimentación.

## 8.- ANÁLISIS FINANCIERO:

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 de la comercialización del proyecto. Además de identificar las posibles fuentes de financiamiento, calcular el punto de equilibrio y el periodo para el retorno de la inversión.

*Ejemplo:*

CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA DE UN PRODUCTO	
INSUMOS (materiales relacionados directamente al producto)	
Soportes	\$ 70.00
Ruedas	\$ 15.00
Lona o similar	\$ 30.00
Herrajes	\$ 30.00
Broches	\$ 18.00
Otros	\$ 20.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 183.00</b>

MANO DE OBRA (directa sobre el producto) \$ 50.00

GASTOS FIJOS (no tienen relación directa con la producción)

* 1) Renta \$5000/mes	\$ 16.67
* 2) Publicidad	\$ 3.33
* 3) Personal Administrativo	\$ 23.33
* 4) Luz	\$ 3.33
* 5) Teléfono	\$ 3.33
	<b>\$ 50.00</b>
<b>Costo de Producción</b>	<b>\$ 283.00</b>

<b>GANANCIA</b> (es la retribución de la inversión de los dueños)	70%	\$ 198.10
<b>PRECIO DE VENTA</b>		\$ 481.10

- 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.\*

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

## 9.- ANÁLISIS DE LA VENTAJA COMPETITIVA:

Se debe realizar un análisis de los productos que actualmente se encuentran disponibles en el mercado y que pueden ser competidores de tu prototipo. En base a los resultados de este análisis identificar las características que den valor agregado a tu producto y le generen ventaja competitiva respecto a los ya existentes.

*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.

## 10- INVESTIGACIÓN DE MERCADO:

Resultados de la metodología de recopilación y análisis de información del mercado con el que se define hacia qué sector, segmento y/o región de la sociedad o población va dirigido el proyecto y el grado de aceptación que tendrá el producto en el contexto.

*Ejemplo:* Este proyecto va dirigido esencialmente a los estudiantes de nivel primaria.

## 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 m<sup>3</sup>) y no puede presentarse en el piso de exhibición, deberá de presentar un modelo a escala demostrativo y un apoyo visual del modelo funcional.

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