

Bitácora

Proyecto pedagógico productivo demostrativo

I.E.R.: _____

Sede: _____

Municipio: _____

Vereda: _____

Grado(s): _____

Bitácora

Proyecto pedagógico productivo demostrativo

Directora de educación: Vanessa Escobar R.

Subdirector técnico: Jesús Morales T.

Coordinador pedagógico: Juan David Londoño V.

Contenidos: Mauricio Henao, Juan David Londoño, Lina Mejía, Juan Luis Vega, Daniel Villegas, Jesús Morales.

Edición: Vanessa Escobar, Lina Mejía, Daniel Villegas, Gloria Maya, Daniel Álvarez, Jesús Morales.

Diagramación: Alejandra Vélez G.

Producción: Secretos para contar

Agradecimientos: al equipo en campo y a todos los maestros rurales del municipio de Jardín que nos ayudaron a mejorar esta bitácora.

www.secretosparacontar.org

www.alianzaera.org



Índice

5 Los proyectos pedagógicos productivos como herramientas para la vida

7 1. Fase de exploración y diagnóstico

- 7 Objetivo pedagógico general
- 10 Objetivos pedagógicos específicos
- 12 Exploración del entorno de nuestro establecimiento educativo
- 17 Mapa veredal
- 18 Necesidades de nuestro establecimiento educativo y de la comunidad
- 19 Matriz DOFA
- 22 Lluvia de ideas
- 24 Lluvia de ideas propias de nuestro grupo
- 26 Proceso de producción o paso a paso para el desarrollo del producto o servicio
- 28 Conocimiento del tema
- 29 *Afiche: muestra de la idea*

31 2. Fase de planeación y formulación

- 31 Objetivo pedagógico general
- 33 Objetivo general productivo
- 34 Delimitación del proyecto pedagógico productivo
- 35 Fortalezas: valor diferenciador de nuestro proyecto pedagógico productivo

- 36 Viabilidad técnica
- 37 Viabilidad social y cultural
- 38 Viabilidad ambiental
- 39 Mercadeo
- 43 Costos y fijación del precio de venta
- 46 Presupuesto
- 48 Plan de actividades
- 50 Cronograma de actividades
- 52 Socialización
- 54 Registro fotográfico de la exposición

55 3. Fase de ejecución y desarrollo

- 55 Objetivo pedagógico general
- 58 Inicio de actividades
- 60 Continuamos con el registro de las actividades
- 63 Registro de costos
- 65 Registro de ingresos

67 4. Fase de evaluación y seguimiento

- 67 Objetivo pedagógico general
- 70 Evaluemos nuestro proyecto pedagógico productivo
- 72 Registro de labores y retroalimentación
- 74 Análisis Financiero: cuenta de pérdidas y ganancias (PyG)
- 75 Gestión de cambios
- 76 Directorio de personas empresas que apoyan el proyecto pedagógico productivo

Los proyectos pedagógicos productivos como herramientas para la vida

El concepto de bitácora proviene de la navegación: representa el diario de un barco, el documento donde se registran los acontecimientos e incidentes de una travesía por el océano. El registro es cronológico y sucesivo, es el detalle, el paso a paso de la ruta que se emprende. Este concepto de bitácora, llevado al mundo de los proyectos, funciona como una herramienta para registrar las acciones que realicemos en nuestro proyecto pedagógico productivo demostrativo.

En ella podremos consignar y consultar la evolución de los procesos que estamos ejecutando, y además visualizar progresos o retrocesos que nos permitan mejorar nuestra propuesta. Esta Bitácora está pensada para ser un espacio donde los estudiantes y maestros crean un proyecto pedagógico productivo en conjunto, que a su vez se convierte en una incubadora para los proyectos de vida futuros de cada uno de estos jóvenes. Así, la escuela sigue cumpliendo su labor de ser el lugar donde se gestan, preparan y potencian las personalidades y vocaciones de cada uno: el lugar que nos prepara para la vida.

Los proyectos pedagógicos productivos (PPP) son una estrategia que utiliza las pedagogías activas para desarrollar en la comunidad educativa las competencias básicas, ciudadanas y laborales generales; también para propiciar el conocimiento del entorno, el arraigo por el territorio, el aprendizaje significativo y la construcción de un proyecto. Además, mejoran las relaciones entre la escuela y la comunidad, mientras facilitan el surgimiento de proyectos de vida en los estudiantes mediante el fomento del emprendimiento y el empresarismo.

Esta Bitácora, al igual que la mayoría de proyectos, está dividida en 4 fases que son:

1. Exploración y diagnóstico
2. Planeación y formulación
3. Ejecución y desarrollo
4. Evaluación y seguimiento

Cada una de estas fases está a su vez dividida en dos secciones, que sirven para llevar un registro claro y responsable del avance de nuestro proyecto pedagógico productivo. Por esto es importante que tengamos en cuenta los íconos que identifican las actividades: algunas son para los maestros y otras se desarrollan entre todos. Antes de diligenciar cada apartado de la Bitácora, es importante realizar el ejercicio en el cuaderno destinado para la asignatura Larutanatural.

- En la sección **Para el maestro**, el docente podrá planear la ejecución y desarrollo pedagógico de sus clases, trabajar diversos estándares, competencias y DBAS, y dejar plasmadas las evidencias de aprendizaje de sus estudiantes. En este punto es clave aclarar que los docentes pueden utilizar esta herramienta para transversalizar diferentes áreas. Por lo tanto, pueden utilizarla para trabajar las diversas áreas del conocimiento en un solo lugar.
- La sección llamada **Entre todos**, es el lugar en el que tanto estudiantes como docentes consignarán la información de todas las fases del proyecto desde el punto de vista productivo y social. Aquí lo fundamental es que el proyecto nos guste y emocione, que sea algo divertido de hacer, que sea algo que desarrolle nuestro potencial y nos enseñe mientras practicamos.

Los seres humanos debemos elegir un camino que permita que nuestras **habilidades** funcionen con la máxima eficiencia para alcanzar nuestros **sueños**. Si logramos hacer esto, podremos satisfacer nuestras necesidades sin poner límites a nuestro desarrollo. Quien traza metas acordes con su potencial, no dedica su vida a alcanzar una meta predefinida, sino que **elige una forma de vida que sabe que disfrutará**.

La motivación es el motor de los proyectos que se emprenden, y esta Bitácora es el espacio para plasmar, de manera organizada y progresiva, los objetivos y metas propuestos. Este es un instrumento que nos ayudará a aprender a planear nuestras metas y proyectos para el futuro.

Tomar decisiones sobre nuestra vida y disfrutarlas es un acto definitivo de voluntad, que hace que cada uno de nosotros sea un individuo autónomo, único e irrepetible.

1. Fase de exploración y diagnóstico

En esta fase los estudiantes tendrán la oportunidad de potenciar habilidades como la observación, la curiosidad, la creatividad, la referenciación y la gestión de la información. Estas habilidades les servirán para reconocer las características, condiciones y factores presentes en el entorno que los rodea.

En la fase de exploración y diagnóstico se desarrollan actividades relacionadas con el reconocimiento del entorno desde lo ambiental y sociocultural, la identificación de necesidades y potencialidades, y la definición de la idea para el proyecto pedagógico productivo demostrativo.



Para el maestro

OBJETIVO PEDAGÓGICO GENERAL

Un objetivo pedagógico se puede definir como lo que el docente espera que el estudiante aprenda como consecuencia de realizar determinadas actividades. Este aprendizaje debe ser susceptible de observación y evaluación. Los objetivos pedagógicos apuntan a:

- La adquisición y desarrollo de habilidades y aptitudes.
- La adquisición de información y al desarrollo de nuevas relaciones conceptuales.
- La generación de cambios de puntos de vista y de hábitos.
- El fortalecimiento de actitudes relacionadas con los valores (objetivos formativos).

En este punto el maestro identificará las habilidades o competencias que se promueven en el desarrollo de la fase de exploración y diagnóstico.

Ejemplo de objetivo pedagógico general: *“promover en los estudiantes de la institución educativa la capacidad de plantear ideas creativas para implementar un proyecto productivo con base en el diagnóstico realizado en el entorno del establecimiento educativo”*

¿Cuál es el objetivo pedagógico general de esta fase?



OBJETIVOS PEDAGÓGICOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos parten del objetivo general y de la integración de áreas del conocimiento. Estos se deben centrar en lo que los alumnos lograrán y en cómo lo harán a partir de acciones concretas (evidencias de aprendizaje).

Los objetivos pedagógicos específicos nos ayudan a determinar las acciones necesarias para alcanzar el objetivo pedagógico general:

¿Cómo alcanzar el objetivo pedagógico general de la fase de exploración y diagnóstico?	
Objetivos específicos	Actividades necesarias para lograr el objetivo
<p>Ejemplos: integrar el área de lengua castellana (DBA de redacción de textos) a la fase de exploración y diagnóstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En equipos de tres personas redactar objetivos generales y específicos, y conocer y comprender sus características. • Socializar ejemplos y escoger entre todos el más completo. • Registrar los objetivos de esta fase de los PPP en la Bitácora de PPP.
<p>Integrar el área de ciencias naturales en la fase de exploración y diagnóstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En equipos, realizar la exploración del entorno del establecimiento educativo. • Describir las condiciones ambientales del entorno: altura sobre el nivel del mar, temperatura promedio, épocas de lluvia y sequía, fuentes hídricas, animales silvestres y domésticos representativos y ecosistemas encontrados en la vereda. • Describir diferentes factores socioculturales del entorno, y consignar la información en la Bitácora.

Exploración del entorno de nuestro establecimiento educativo

Es un ejercicio de investigación sobre el entorno que nos rodea. Busca dar claridad sobre las condiciones ambientales y sociales de la región, identificar la vocación productiva de la zona y la infraestructura disponible, y visibilizar aquellos espacios que pueden servir para la puesta en marcha de un PPP dentro del establecimiento educativo.



Entre todos

Factores ambientales de nuestro entorno:

Altura sobre el nivel del mar (m.s.n.m.): _____

Clima: _____

Temperatura promedio: _____

Épocas de lluvia: _____

Épocas de sequía: _____

Fuentes hídricas: _____

Relieve del terreno: _____

Animales domésticos: _____

Animales silvestres: _____

Ecosistemas encontrados en la vereda: _____

Propiedades físicas del suelo de nuestro entorno:

Colores: _____

Texturas: Arcillosa _____ Arenosa _____ Limosa _____

Factores socioculturales de nuestro entorno:

Población total aproximada: _____

Porcentaje de hombres _____ Porcentaje de mujeres _____

Promedio de edad de los habitantes: _____

Agrupaciones sociales: _____

Usos de la tierra: _____

Fiestas tradicionales: _____

Comidas típicas: _____

Música típica: _____

Bailes: _____

Personajes célebres (pintores, músicos, poetas, escritores, entre otros):

Factores económicos:

Marquemos con una X la principal fuente de ingresos de los habitantes de la vereda:

Agrícola: _____ Pecuario: _____ Otro: _____

¿Cuál? _____

¿Qué productos o servicios se ofertan en la vereda?

Identificamos las empresas, empresarios o unidades productivas más importantes presentes en la región y señalamos con una X el sector productivo al que pertenecen.

Nombre	Agrícola	Pecuario	Transporte	Construcción	Otra

Según lo que hemos observado, ¿qué no se produce u ofrece en la región y se podría producir u ofertar?

Servicios públicos:

Marquemos con una x los servicios públicos disponibles en el establecimiento educativo:

Agua potable _____ Agua corriente _____

Acueducto _____ Pozo séptico _____

Energía eléctrica _____ Teléfono fijo _____

Internet _____ Otros _____

¿Cuáles? _____

Marquemos con una x el tipo de las vías de acceso al establecimiento educativo:

Tipo de vía:

Carretera pavimentada: _____ Placa huella _____

Carretera destapada _____ Camino de herradura: _____

Otro _____ ¿Cuál? _____

Infraestructura vial:

Distancia en kilómetros a la cabecera municipal _____

Tiempo de desplazamiento a la cabecera municipal _____

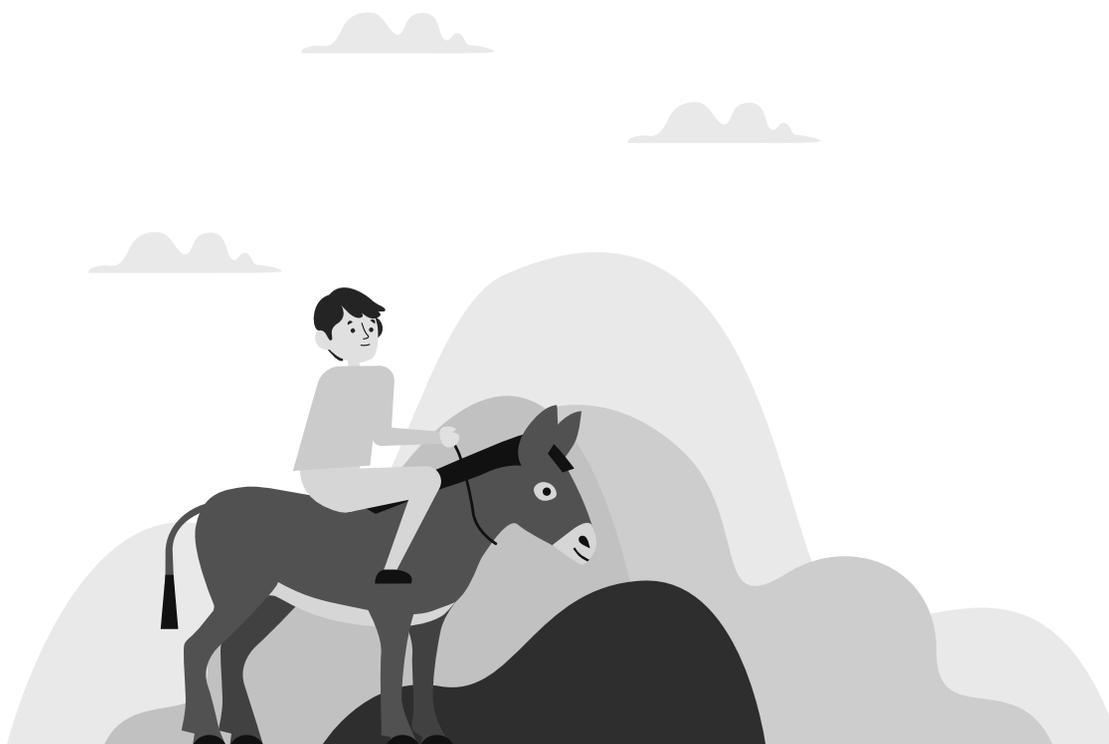
Medio de transporte _____

Distancia en kilómetros a la vereda más cercana _____

Tiempo de desplazamiento hasta la vereda más cercana _____

Medio de transporte _____

¿Qué transporte público se ofrece desde la vereda a la cabecera municipal?





Mapa veredal

Realizamos un mapa de nuestra vereda y ubicamos en él los límites con las veredas vecinas, las fuentes de agua, los caminos, la sede, las casas, los cultivos y todo lo que consideremos importante para reconocer nuestro entorno.

Necesidades de nuestro establecimiento educativo y de la comunidad

Cualquier PPP debe comenzar por el reconocimiento de las necesidades o problemas que tenga el establecimiento y la comunidad educativa, que merezcan ser intervenidas. Es necesario tener una visión realista de lo que efectivamente se puede mejorar con el proyecto, pues esto permite que el proyecto que se desarrolle sea pertinente.

A continuación, escribimos:

¿Cuáles son las principales necesidades que tenemos en nuestro establecimiento educativo?

Ejemplo:

- *Mejorar la disponibilidad de ingresos económicos de la sede educativa para las diferentes actividades de integración que se realizan en el año (Día del niño, de la familia, de la Tierra, etc.)*
- *Dar un tratamiento adecuado a los residuos generados en los diferentes espacios del establecimiento educativo (cocina, salones, etc.)*

¿Cuáles son las principales necesidades de nuestra comunidad?

Ejemplo:

- *Realizar prácticas limpias en la agricultura.*

Matriz DOFA

La matriz DOFA es una herramienta de análisis que permite visualizar el estado actual de cualquier empresa u institución; es decir, es una herramienta de diagnóstico. Además, posibilita prever cómo dicha empresa o institución se podría ver afectada en el futuro por diferentes situaciones.

Podemos utilizar el análisis DOFA para aprovechar al máximo lo que tenemos, y obtener el mayor beneficio de nuestro proyecto pedagógico productivo demostrativo. Esta herramienta nos puede ayudar incluso a reducir las posibilidades de fracaso, pues nos permite entender lo que le falta al proyecto, e identificar posibles situaciones que de otra manera nos sorprenderían.

Mejor aún, con esta matriz podemos comenzar a diseñar una estrategia que nos distinga de otros proyectos para competir con éxito en el mercado.

Identifiquemos y escribamos cuáles son nuestras debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas para mejorar las condiciones actuales. Esto nos dará algunos de los insumos necesarios para sacar adelante un buen proyecto.



Matriz DOFA

Factores críticos **internos** frente a la necesidad

	Necesidades	Debilidades
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO (INTERNAS)	Ejemplo: <i>disponer de los residuos del establecimiento de una manera amigable y responsable con el ambiente.</i>	<i>No sabemos cómo hacerlo</i>
		<i>No tenemos canecas para disponer de los residuos</i>
COMUNITARIAS (EXTERNAS)	Ejemplo: <i>necesidad de abonos para los cultivos de la comunidad.</i>	<i>Los agricultores no saben prepararlos, por esto los compran.</i>

*Habilidades, recursos y conocimientos **internos** que tenemos frente a la necesidad*

*Aspectos positivos **externos** que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas*

*Aspectos negativos **externos** que podrían obstaculizar el éxito de nuestro proyecto*

Fortalezas	Oportunidades	Amenazas
<i>Tenemos muchas ganas de hacerlo.</i>	<i>Contamos con asesoría en formulación de proyectos por parte de la Alianza ERA.</i>	<i>El vecino fumiga demasiado los cultivos y por esto no hay microorganismos.</i>
<i>La comunidad quiere realizar prácticas limpias con el ambiente.</i>	<i>En la comunidad existen posibilidades de comercializar el abono.</i>	<i>El clima ha estado muy variable últimamente.</i>

Lluvia de ideas

Hacer una lluvia de ideas entre todos, nos permite conocer nuevos puntos de vista de los compañeros que vemos todos los días, pero que quizá no siempre reconocemos como aliados en la creatividad.

Es muy importante que cada uno de nosotros exprese su idea en público y que explique las razones por las que considera que es la mejor.



Ejemplo de una lluvia de ideas grupal

Una vez identificadas las necesidades, nos reunimos para que, entre todos, pensemos en ideas que puedan convertirse en un proyecto pedagógico productivo.

Ideas de PPP	
A	<i>Producir y comercializar frutas y hortalizas orgánicas</i>
B	<i>Producir chorizos de carne de conejo</i>
C	<i>Ubicar en la carretera un punto de venta de mermeladas y conservas hechas con productos de la región</i>
D	<i>Producir y comercializar abono orgánico con los subproductos del restaurante escolar</i>
E	<i>Montar una sala de internet y vender el acceso a los miembros de la comunidad</i>

Evaluemos cada una de las ideas con números entre 0 y 5, siendo 5 la mejor calificación y 0 la menor. Sumando los puntos sabremos cuál o cuáles ideas son las mejores.

Ejemplo:

Idea	¿Es fácil de hacer?	¿Atiende a las necesidades?	¿Contamos con los recursos?	¿Contamos con el espacio necesario?	¿Permite aprender algo nuevo?	¿Involucra a la comunidad?	Total puntos
A	2	4	2	2	4	5	19
B	2	1	0	3	5	4	15
C	3	4	4	0	3	3	17
D	5	5	5	4	4	5	28
E	2	2	0	2	3	3	12

Ejemplo de idea seleccionada:



*PRODUCIR
Y COMERCIALIZAR ABONO
ORGÁNICO CON LOS
SUBPRODUCTOS DEL
RESTAURANTE ESCOLAR*

Lluvia de ideas propias de nuestro grupo

Con base en el anterior ejemplo, completamos la siguiente información:

A: _____

B: _____

C: _____

D: _____

E: _____

Recordemos que es muy importante que cada uno de nosotros exprese su idea en público y que explique las razones por las que considera que es la mejor.

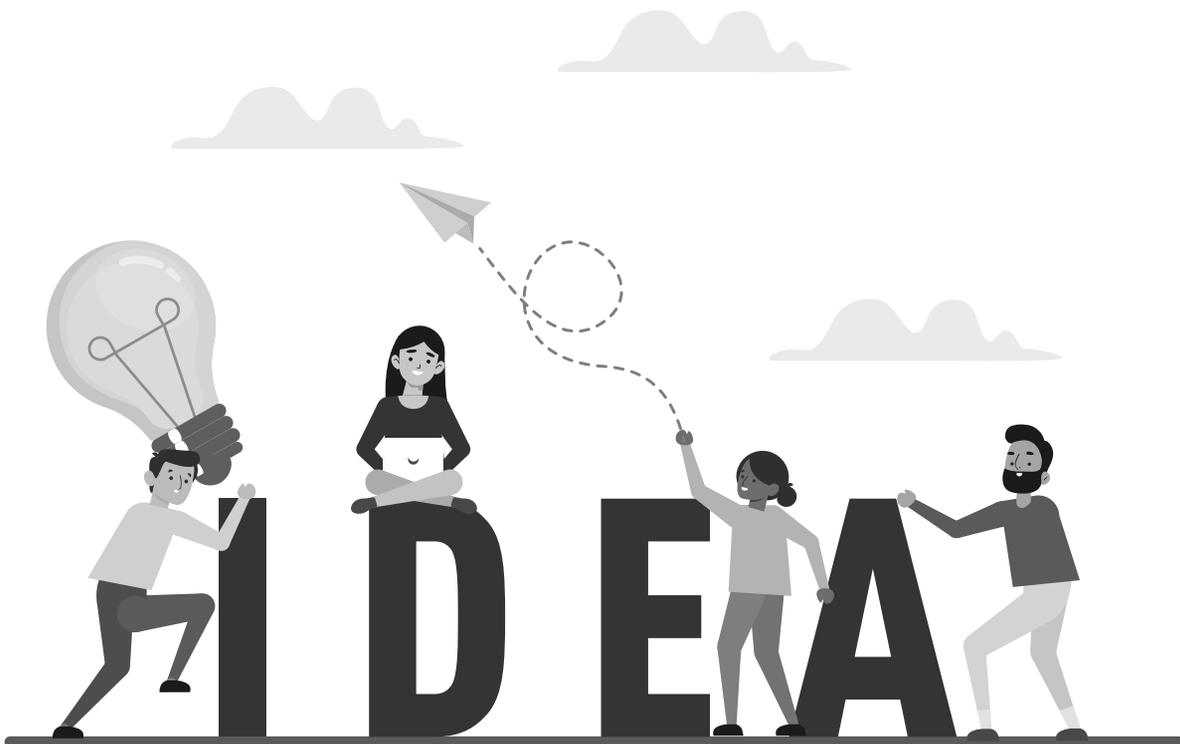
Evaluemos cada una de las ideas con números entre 0 y 5, siendo 5 la mejor calificación y 0 la menor. Sumando los puntos sabremos cuál o cuáles ideas son las mejores.

Idea	¿Es fácil de hacer?	¿Atiende a las necesidades?	¿Contamos con los recursos?	¿Contamos con el espacio necesario?	¿Permite aprender algo nuevo?	¿Involucra a la comunidad?	Total puntos
A							
B							
C							
D							
E							

Idea seleccionada:



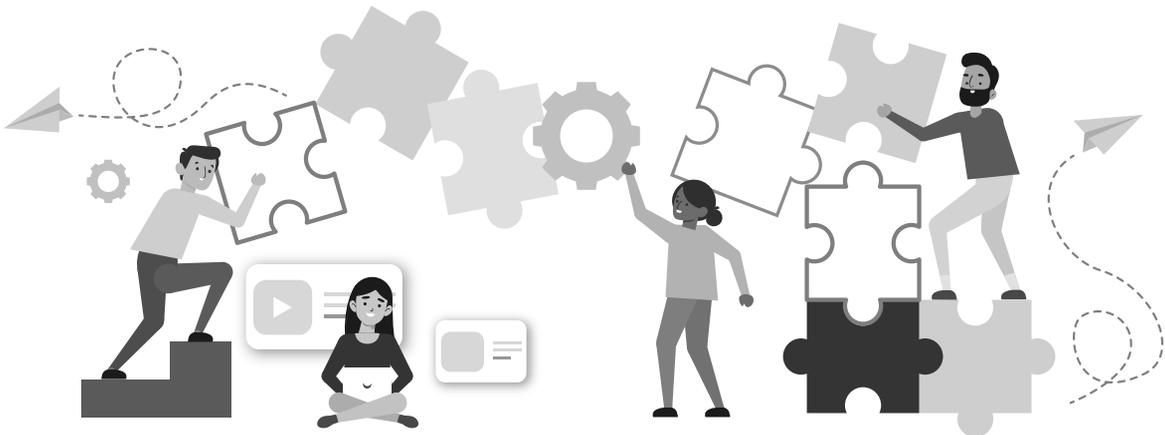
A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing the selected idea.



Proceso de producción o paso a paso para el desarrollo del producto o servicio

Una vez tengamos definido nuestro proyecto pedagógico productivo, es hora de pensar en el proceso de producción. En los cuadros a continuación, vamos a registrar **de manera gráfica y escrita** el paso a paso de las diferentes acciones que debemos ejecutar para garantizar el éxito de nuestro producto o servicio.

1	2



3

4

6

5

Conocimiento del tema

Respondemos a las siguientes preguntas que nos ayudarán a conocer qué ha pasado a nivel institucional y comunitario con el tema que estamos abordando desde nuestra idea de proyecto pedagógico productivo demostrativo.

A nivel del establecimiento educativo, ¿qué ha sucedido con ideas similares?

¿Qué creemos que va a pasar con la idea?

A nivel local (comunidad/municipio/vereda) ¿Qué sucedió con ideas similares?



Afiche: *muestra de la idea*

Dibujemos la idea del proyecto en esta página.

¿Cuáles áreas del conocimiento se integran en el desarrollo de esta fase y de qué manera?

Ejemplo: “en esta fase, el estudiante tendrá de la posibilidad de solucionar problemas de proporcionalidad usando cantidades y unidades a la hora de determinar la cantidad necesaria de materia orgánica para la elaboración del abono o fertilizante seleccionado”

¿Cómo alcanzar el objetivo pedagógico general de la fase de planeación?	
Objetivos específicos	Actividades necesarias para lograr el resultado
<p>Ejemplo: brindar a los estudiantes los criterios técnicos y pedagógicos para la redacción de textos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptar el momento C de la guía de lenguaje de grado 6 llevando al estudiante a elaborar la justificación del proyecto demostrativo. • Despertar el interés por la lectura y la escritura, brindando un espacio de 20 minutos diarios de lectura por placer.



Entre todos

Objetivo general productivo

Este espacio es para escribir entre todos lo que esperamos que suceda con nuestro proyecto a nivel productivo en esta fase.

Ejemplo: *implementar la producción y procesamiento de abono orgánico para la venta en el establecimiento educativo.*

¿Cómo alcanzar el objetivo general productivo de la fase de planeación?	
Objetivo específico	Actividades necesarias para alcanzar el objetivo
Ejemplo: <i>implementar un esquema de manejo de residuos del restaurante escolar que produzca abono orgánico cada tres meses.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Capacitar a los estudiantes en los tipos de residuos del restaurante escolar y su adecuado manejo.</i>• <i>Sensibilizar y llegar a acuerdos con las manipuladoras del restaurante para iniciar el proceso.</i>• <i>Gestionar las canecas o recipientes para separar los residuos.</i>

Delimitación del proyecto pedagógico productivo

Una vez tengamos clara la idea, es el momento de pasar a la acción. Para esto, debemos responder a las siguientes preguntas que nos ayudarán definirla en forma de proyecto para poder ejecutarla.

Tema del proyecto pedagógico productivo:

Ejemplo: *los abonos orgánicos*

Justificación:

¿Por qué y para qué queremos desarrollar el proyecto pedagógico productivo?

Para desarrollar la justificación es importante referenciarlos en las necesidades que planteamos en la matriz DOFA de la página 19.

¿Cuál es el nombre y el lema de nuestro proyecto?

Fortalezas: valor diferenciador de nuestro proyecto pedagógico productivo

Respondemos a la siguiente pregunta en el cuadro correspondiente:

¿Cuáles son las fortalezas de nuestro proyecto pedagógico productivo en lo ambiental, lo económico y lo productivo?

A diagram consisting of three empty rectangular boxes arranged horizontally. Above the boxes is a long horizontal double-headed arrow. A downward-pointing arrow is positioned between the top of the three boxes, pointing specifically to the middle box. Below each box is a shaded rectangular area containing the following labels: 'Ambiental' under the first box, 'Económico' under the second box, and 'Social' under the third box.

¿Cómo se integran los tres conceptos anteriores en nuestro proyecto pedagógico productivo?

Lo social con lo económico:

Lo económico con lo ambiental:

Lo ambiental con lo social:



Entre todos

Viabilidad técnica

Recursos	Tipo de recurso	¿Cuáles recursos son necesarios?	Cantidad de cada uno de los recursos	¿Disponible o fácil de conseguir?	
				Sí	No
HUMANOS	Mano de obra				
	Conocimiento				
NATURALES, FÍSICOS Y MATERIALES	Materias primas				
	Herramientas				
Transporte					
Locativos					
ENERGÉTICOS	Energía eléctrica				
	Combustibles				
Energías alternativas					
ECONÓMICOS	Dinero				
	En especie				

Mercadeo

Es muy importante conocer la situación actual del entorno para identificar los asuntos que debemos fortalecer en nuestro proyecto. Este es un proceso que nunca debe detenerse independientemente de la fase en la que se encuentre el proyecto, pues el mercado siempre estará cambiando.

¿Qué asuntos debemos identificar?

1. La competencia: ¿cuántos negocios o emprendimientos de mi comunidad se dedican a la misma actividad?

2. Nuestros clientes: ¿cuáles son sus gustos o preferencias?, ¿cuánto están dispuestos a pagar por el producto o servicio?, ¿qué los motiva a comprar?

3. Nuestros proveedores: ¿cuáles son los proveedores (ceranos) de los insumos que requerimos para el desarrollo del proyecto?

4. ¿Cuál es la presentación de nuestro producto o servicio?

Ejemplo: bolsa biodegradable de 10 kilos. En la etiqueta se menciona el poder nutricional del abono orgánico. Los colores del empaque y la etiqueta son de color verde y café representando la naturaleza y el suelo vivo. En la bolsa aparecen los nombres de los niños que producen el abono.

5. ¿Cómo y dónde vamos a comercializar nuestro producto o servicio?

Ejemplo: se ubicará un punto de venta en la institución educativa y se organizará a los estudiantes, por equipos, para su atención.

6. ¿Cómo vamos a promocionar el producto o servicio?

Ejemplo: se creará una red de contactos con todos los productores de la región donde enviaremos las bondades del producto, promociones, etc.





7. Imagen que representa al proyecto pedagógico productivo

Dibujemos una imagen con la que podríamos representar nuestra idea de producto o servicio.

COSTOS Y FIJACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

NOTA: Este es un apartado un poco diferente al resto de la cartilla, pues en él buscamos dar una explicación un poco más profunda sobre cómo calcular los costos y fijar el precio de un producto.

1. CALCULAR LOS COSTOS

COSTO TOTAL: es la suma de todos los costos en los que se incurre en la ejecución del proyecto productivo; contempla los costos incluidos en el producto que dependen del número de unidades producidas (Costo Variable) y los demás gastos necesarios para operar que no están incluidos en el producto y que no dependen directamente del número de unidades que se produzcan (Gastos de Operación).

$$\text{COSTO TOTAL} = \text{COSTO VARIABLE} + \text{GASTOS DE OPERACIÓN}$$

COSTO VARIABLE: son los costos en que se incurre solo si se producen los productos; de lo contrario no se generan. Varían directamente con la producción: aumentan si la producción aumenta, y disminuyen si la producción disminuye.

Ejemplo: la materia prima para producir abono y las bolsas biodegradables para empacarlo.

$$\text{COSTO VARIABLE} = \text{COSTO UNITARIO INCLUIDO EN EL PRODUCTO} \times \text{\# DE UNIDADES}$$

COSTO VARIABLE UNITARIO: son los costos variables incorporados en una unidad de producto o servicio.

Ejemplo: la suma de los costos de los ingredientes y materiales necesarios para producir 1 kilo de abono orgánico y empacarlo en una bolsa biodegradable con su etiqueta.

GASTOS DE OPERACIÓN: Son los demás costes y gastos necesarios para operar, cuyo comportamiento no varía directamente con las unidades producidas.

Ejemplo: *los salarios fijos, los arrendamientos, servicios públicos, si se tuviese que incurrir en ellos.*

COSTO TOTAL UNITARIO: se obtiene al dividir el Costo Total por el número de unidades producidas.

$$\text{COSTO TOTAL UNITARIO} = \frac{\text{COSTO TOTAL}}{\# \text{ UNIDADES}}$$

De las ecuaciones anteriores se obtienen tres conclusiones principales:

- Haya o no haya producción del producto o servicio se pueden generar GASTOS DE OPERACIÓN, pues estos no dependen directamente del número de unidades producidas.
- Si AUMENTAMOS el número de unidades producidas AUMENTA también el COSTO TOTAL, ya que se aumentan directamente los costos incluidos en el producto o servicio.
- Si AUMENTAMOS el número de unidades o servicios VENDIDOS, podemos DISMINUIR el COSTO TOTAL POR UNIDAD, ya que los GASTOS DE OPERACIÓN se reparten (o dividen) entre las unidades que se produzcan.

2. FIJAR EL PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (PVP)

Cuando hablamos de precio nos referimos al valor por el que estamos dispuestos a vender el producto/servicio a nuestros clientes, con el objetivo de cubrir los costos totales de elaboración del producto o servicio, y obtener un beneficio o ganancia económica al realizar la venta.

Los ingresos del proyecto dependen del precio de venta al público (PVP) del producto. Por esto se requiere de un buen análisis, ya que, si ponemos un precio muy alto los clientes no lo comprarán, y si lo ponemos muy bajo, podríamos incurrir en pérdidas al no poder cubrir los costos de producción.

¿Cómo encontrar el precio de venta indicado?

El **precio máximo** al que deberíamos fijar nuestro producto estará determinado por el mercado (por ejemplo, los precios de la competencia o el precio máximo al que los clientes lo comprarían), mientras que el **precio mínimo**, dependerá de nuestros costos. Así las cosas, en la medida en que seamos más **eficientes** en la producción (menos costos) podremos tener precios más bajos, y en la medida en que nuestro producto sea **diferente** a los demás, más **innovador**, y ofrezca más beneficios a los clientes, los precios podrán ser más altos, y en ambos casos, podremos obtener mayores ganancias.

$$\text{PRECIO} = \text{COSTO TOTAL UNITARIO} + \text{BENEFICIO O GANANCIA POR UNIDAD}$$

BENEFICIO o GANANCIA: Es el valor adicional al costo del producto que se busca obtener para reinvertir en el crecimiento del proyecto productivo y pagar por el uso del capital que se requiere en el proceso.

¿Qué debemos tener en cuenta para fijar el PRECIO de un producto?

- Obtendremos un BENEFICIO, si el PRECIO es mayor que el COSTO TOTAL UNITARIO
- Si el PRECIO es igual que el COSTO TOTAL UNITARIO, no habrá BENEFICIO. Esto se llama PUNTO DE EQUILIBRIO.
- Si el PRECIO es menor que el COSTO TOTAL UNITARIO, tendremos PÉRDIDAS ECONÓMICAS.

Presupuesto

Para elaborar el presupuesto debemos conocer la cantidad del bien o servicio que vamos a producir y el costo de las materias primas, insumos, procesos, recursos humanos, técnicos y tecnológicos necesarios para poder cumplir con esa meta de producción. Al presupuesto que reúne el costo de los anteriores elementos lo llamaremos Presupuesto de Costos y Gastos del Proyecto; este nos permitirá calcular el presupuesto del Costo Total Unitario mencionado en la sección anterior.

Si el proyecto requiere adquirir bienes como herramientas, maquinaria, vehículos, muebles o inmuebles, también deben cuantificarse, pero como un presupuesto adicional llamado Presupuesto de Inversiones.

Así las cosas:

Presupuesto Total = Presupuesto de Costos y Gastos + Presupuesto de Inversiones

Ejemplo: para dar continuidad con el ejemplo del abono orgánico, imaginemos que el proyecto elegido consiste en "Producir y vender 25 bolsas de 10 kilos de abono orgánico al mes".

Suponiendo que el proyecto no requiere inversiones y que los únicos insumos con costo para el mismo son los empaques y las etiquetas del abono, su Presupuesto Total sería el Presupuesto de Costos y Gastos, que podría construirse así:

PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS PARA PRODUCIR Y VENDER 25 BOLSAS DE 10 KG DE COMPOST AL MES		
Concepto	Descripción	Costo para 10 kg (pesos)
Materia Prima	Residuos orgánicos	0
	Otros insumos	0
Gastos variables con las unidades	Flete	0
	Empaque biodegradable	1500
	Etiqueta	1000
Total Costos Variables Unitarios		2500

*está en \$0 porque los residuos salen del jardín y de la cocina

*está en \$0 porque el estiércol lo da el vecino

*el cliente pasa a recoger, por eso está en \$0

PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS PARA PRODUCIR Y VENDER 25 BOLSAS DE 10 KG DE COMPOST AL MES		
Concepto	Descripción	Costo Mensual (pesos)
Mano de Obra		0
Arrendamiento		0
Servicios Públicos		0
Otros		0
Total Gastos de Operación		0

*la realiza la comunidad educativa

*no se paga arrendamiento, se hace en el Colegio

*los servicios públicos corren por cuenta de la Alcaldía (Ley 715)

$$\begin{array}{r}
 \text{COSTO} \\
 \text{TOTAL} \\
 \text{MENSUAL}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \text{Costos} \\
 \text{Variables} \\
 \text{Unitarios} \\
 \hline
 2500
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{Presupuesto} \\
 \text{de} \\
 \text{Unidades} \\
 \hline
 25
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \text{Gastos de} \\
 \text{Operación} \\
 \text{Mensual} \\
 \hline
 0
 \end{array}
 = 62.500$$

“El costo total mensual sería entonces de \$62.500 pesos

Ejemplo: para dar continuidad con el ejemplo del abono orgánico, imaginemos que el proyecto elegido consiste en “Producir 25 bolsas cada una de 10 kg de abono orgánico al mes”.

El presupuesto del Costo Total (mensual) del proyecto de abonos orgánicos es de \$62.500, con un Costo Total Unitario de \$2.500 por cada bolsa de 10 Kg de abono. De manera que, si le fijamos un precio, por ejemplo, de \$4.000 a la bolsa de 10 kg de abono orgánico, obtendríamos una ganancia de \$1.500 por cada bolsa vendida.”



Para el maestro

Plan de actividades

METAS ESPERADAS: como maestros, debemos saber cuáles son las metas a las que aspiramos llegar con nuestros estudiantes en el proyecto pedagógico productivo. Conocimientos, actitudes emprendedoras, impactos sociales o ambientales, etc. Por esto debemos pensar en una serie de metas que nos permitan demostrar su beneficio para la comunidad, la escuela y el ambiente.

Las metas esperadas se relacionan con los objetivos pedagógicos, las necesidades y las posibilidades reales del proyecto pedagógico productivo demostrativo.

Escribamos las metas esperadas de nuestro proyecto pedagógico productivo:

Ejemplo:

- *Capacitar 50 estudiantes en el manejo técnico y ambiental de los residuos del restaurante escolar.*
- *Promover la actitud emprendedora denominada “Cuidado de los recursos naturales”, con miras a minimizar el impacto sobre la Naturaleza.*
- *Producir abono orgánico cada tres meses.*
- *Integrar las áreas de lenguaje, ciencias naturales y matemáticas en la formulación y ejecución del proyecto pedagógico productivo.*



Entre todos

Cronograma de actividades

En esta tabla debemos registrar las actividades necesarias para llevar a cabo nuestro proyecto pedagógico productivo. En ella debemos incluir el tiempo que nos va a tomar realizarlas y los responsables de cada actividad. Es clave definir los equipos de trabajo y los roles que realizará cada uno. Por ejemplo: quiénes estarán a cargo de la administración y finanzas, quiénes de la operación, del mercadeo, de la investigación, etc.

Nro.	Actividad	Responsable
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								



Registro fotográfico de la exposición

Las evidencias son importantes en la realización de los proyectos pedagógicos productivos, pongamos algunas fotografías o dibujos de la exposición de nuestro proyecto en este espacio.

¿Cómo alcanzar el objetivo pedagógico general de la fase de ejecución y desarrollo?

Objetivos específicos	Actividades necesarias para lograr el resultado
<p>Ejemplo: <i>elaborar diferentes tipos de abono para garantizar la participación activa de los estudiantes.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conformar equipos de trabajo y asignar responsabilidades.</i> • <i>Profundizar en las técnicas de producción de abonos (bocashi, lombricultivo, compost, paca biodigestora, etc.)</i>

Inicio de actividades



Entre todos

Registros gráficos:

Cuando llevamos un registro fotográfico o gráfico de nuestro proyecto pedagógico productivo en las diferentes fases del proceso, podemos ver con claridad todos los avances. Esto nos ayudará a evaluar el proceso y el resultado final del proyecto pedagógico productivo demostrativo.

Espacio para fotos o gráficos del proceso en esta fase:

Continuamos con el registro de las actividades

Con todos los elementos necesarios, nos disponemos a desarrollar nuestro producto. Tomamos nota de todas las observaciones que resulten del proceso.

Fecha	Actividades realizadas	¿Fue planeada?	
		Sí	No
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		

¿Quiénes la ejecutaron?	Duración	Recursos	Costos totales	Costos unitarios
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Explicamos por qué se realizaron actividades adicionales que no fueron planeadas en el cronograma.

Actividad no planeada	¿Por qué tuvimos que se realizarla?
1	
2	
3	
4	

En este apartado de la Bitácora, encontraremos una serie de formatos que nos servirán para seguir registrando toda la información correspondiente a gastos y entradas. También un espacio en donde podemos anotar algunas observaciones y crear nuestro directorio con contactos de clientes, proveedores y empresas importantes para nuestro proyecto pedagógico productivo.

REGISTRO DE COSTOS				
	Detalle	Fecha	Cantidad	Valor total
MANO DE OBRA				
INSUMOS				
OTROS				

REGISTRO DE COSTOS				
	Detalle	Fecha	Cantidad	Valor total
MANO DE OBRA				
INSUMOS				
OTROS				

¿Cómo alcanzar el objetivo pedagógico general de la fase de evaluación y seguimiento?

Objetivos específicos	Actividades necesarias para lograr el resultado
<p>Ejemplo: <i>determinar la rentabilidad pedagógica y productiva del proyecto pedagógico productivo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Llevar los registros de ingresos y egresos del PPP realizando el análisis respectivo.</i> • <i>Reflexionar con los estudiantes frente la actitud demostrada en cada una de las actividades realizadas y su impacto en el resultado final del PPP.</i>

Vamos a evaluar nuestro proyecto pedagógico productivo, teniendo en cuenta las preguntas de la siguiente tabla:

¿Cumplimos los objetivos? ¿Cuáles? ¿Por qué?	
¿Qué nos hizo falta?	
¿Qué podemos mejorar?	
¿Qué nos gustó y qué no?	
¿El proyecto atendió a las necesidades?	
¿Aprendimos algo nuevo?	
¿Involucró a la comunidad?	

Registro de labores y retroalimentación

Hagamos una revisión de las prácticas y labores realizadas dentro de nuestro proyecto pedagógico productivo demostrativo.

¿Hemos tenido éxito en el desarrollo de las actividades?

Sí: _____ No: _____

¿Por qué? _____

¿Nos han quedado actividades pendientes?

Sí: _____ No: _____

¿Cuáles? _____

¿Por qué? _____

Enumeremos cinco aspectos que consideremos que deberíamos mejorar:

1. _____

2. _____

3. _____

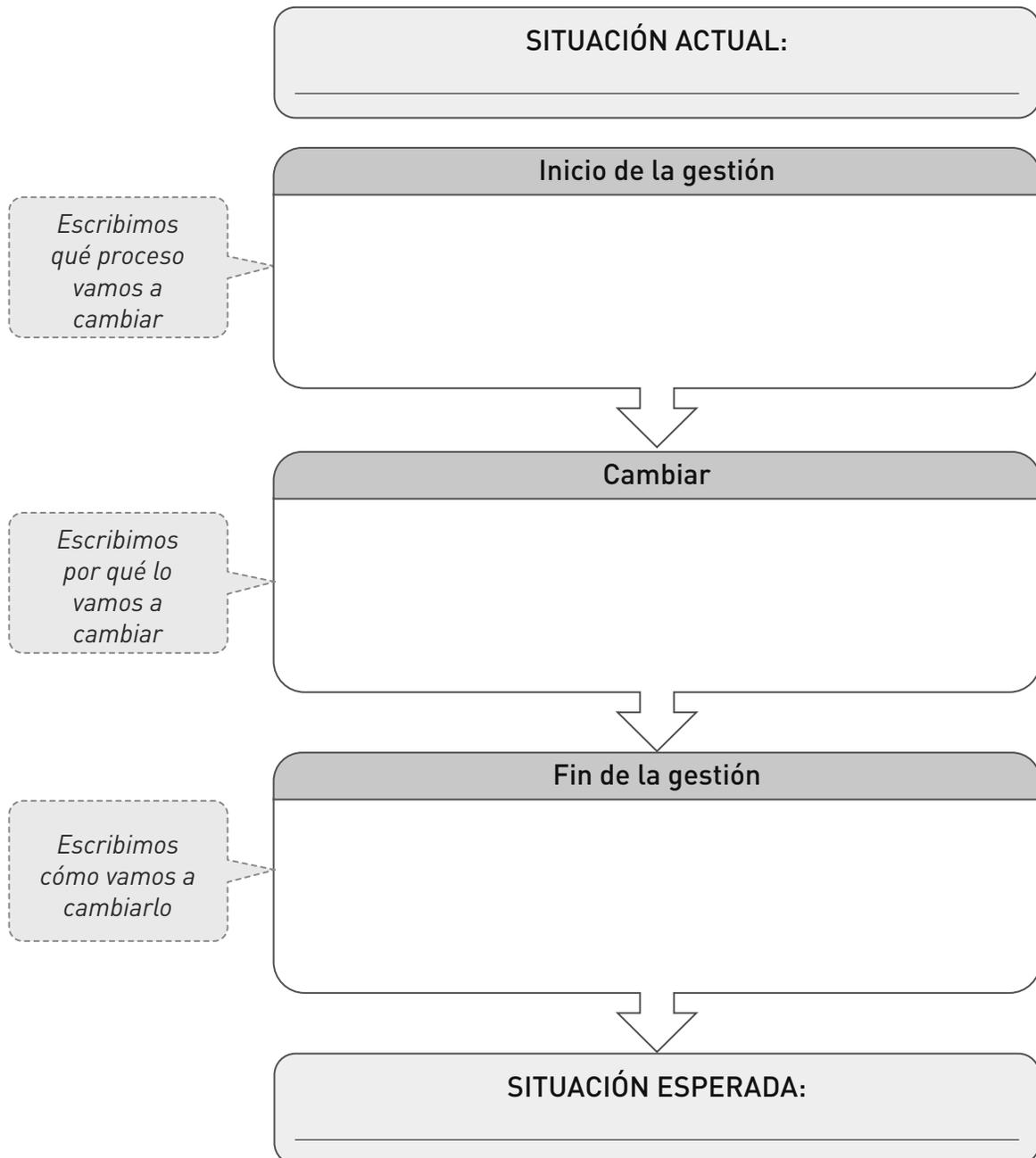
4. _____

5. _____

Gestión de cambios

Evaluamos el resultado de nuestros procesos y analizamos si nos gustó o se puede mejorar alguno de estos.

Si queremos hacer algún cambio podemos realizarlo teniendo en cuenta el siguiente diagrama:



Directorio de personas empresas que apoyan el proyecto pedagógico productivo

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

Nombre	
Organización	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico	

**Esta bitácora pertenece
a la Institución Educativa:**

Sede:

Entregada el día:
