*Catalina Urquijo y Edilberto Rodas Cardona*

*Docentes de Ciencias Naturales y Educación Ambiental*

*Jornada de la tarde*

Contenido

[Instrucciones generales 1](#_Toc191142761)

[Ejemplo para una Propuesta de Proyecto de Investigación con Metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) 2](#_Toc191142762)

[Grado Transición 5](#_Toc191142763)

[*Grados* Primero a Quinto (Básica Primaria) 6](#_Toc191142764)

[*Grados* Sexto a Noveno (Básica Secundaria) 7](#_Toc191142765)

[*Grados* Décimo a Undécimo (Media Técnica) 9](#_Toc191142766)

## Instrucciones generales

**Transición:**

Este formato debe ser llenado principalmente por la docente, con la participación activa de los niños a través de dibujos, preguntas sencillas y actividades prácticas.

**Primero a Quinto (Básica Primaria)**

Para diligenciar este formato aún se requiere acompañamiento docente, pero incluye un lenguaje sencillo y preguntas guiadas para que los estudiantes puedan participar activamente.

**Sexto a Noveno (Básica secundaria)**

Este formato es más detallado y requiere que los estudiantes tengan una mayor capacidad de análisis y redacción.

**Décimo a Undécimo**

Este formato es más avanzado y requiere que los estudiantes tengan una mayor capacidad de investigación, análisis y redacción. Es similar al formato original, pero con un enfoque más académico.

## **Ejemplo para una Propuesta de Proyecto de Investigación con Metodología ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos)**

**Título del Proyecto:**

"Cultivando Conciencia Ambiental: Diseño e Implementación de Huertas Escolares Sostenibles en la Institución Educativa Fe y Alegría Aures de Medellín"

**Descripción del Proyecto:**

Este proyecto busca fomentar la conciencia ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa Fe y Alegría Aures, desde preescolar hasta undécimo grado, a través de la creación y mantenimiento de huertas escolares sostenibles. Utilizando la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), los estudiantes trabajarán en equipos interdisciplinarios para investigar, diseñar, implementar y monitorear huertas que integren principios de sostenibilidad, agricultura urbana y cuidado del medio ambiente.

**Objetivos:**

**1. General:**

Promover la conciencia ambiental y el desarrollo de habilidades científicas, sociales y colaborativas en los estudiantes mediante la creación de huertas escolares sostenibles.

**2. Específicos:**

- Investigar (más allá de consultar) sobre técnicas de agricultura urbana y sostenibilidad ambiental.

- Diseñar y construir huertas adaptadas al espacio disponible en la institución.

- Fomentar el trabajo en equipo y la responsabilidad compartida en el cuidado de las huertas.

- Integrar conceptos de ciencias naturales, matemáticas, sociales y ética en el desarrollo del proyecto.

**Metodología ABP:**

1. **Fase 1**: Exploración y línea base

Identificación del Problema

- Los estudiantes identificarán problemas ambientales en su entorno (ej: falta de áreas verdes, contaminación, desperdicio de alimentos).

- Se planteará la pregunta guía: "¿Cómo podemos contribuir a la sostenibilidad ambiental desde nuestra Institución Educativa Fe y Alegría Aures?"

1. **Fase 2**: Planeación y proyección

- Los estudiantes investigarán sobre huertas urbanas, tipos de cultivos, compostaje y reciclaje.

- Se organizarán en equipos para diseñar un plan de acción, asignando roles (ej: investigadores, auxiliares (docentes), diseñadores, encargados de materiales).

1. **Fase 3**: Puesta en marcha y desarrollo

- Los estudiantes construirán las huertas utilizando materiales reciclados y técnicas sostenibles.

- Plantarán semillas y aprenderán sobre el cuidado de los cultivos (riego, abono, control de organismo no deseados para la huerta).

Monitoreo y Evaluación

- Los estudiantes registrarán el crecimiento de las plantas y analizarán los resultados.

Socialización

- Los equipos presentarán sus huertas y compartirán sus experiencias con la comunidad educativa.

- Se organizará una feria ambiental para mostrar los resultados del proyecto.

**4. Fase 4**: Evaluación y reflexión

- Reflexionarán sobre los aprendizajes adquiridos y su impacto en la comunidad escolar.

**Ejemplos de Integración Curricular:**

- Ciencias Naturales: Ciclos de vida de las plantas, fotosíntesis, ecosistemas.

- Matemáticas: Medición de áreas, cálculo de cantidades de agua y abono.

- Ciencias Sociales: Impacto de la agricultura urbana en la comunidad.

- Ética y Valores: Responsabilidad ambiental y trabajo en equipo.

- Artes: Diseño creativo de las huertas y carteles informativos.

**Recursos Necesarios:**

- Semillas, tierra, abono orgánico, materiales reciclados (botellas, llantas, trozos de madera).

- Herramientas básicas de jardinería (palas, regaderas, guantes).

- Espacio adecuado en la institución para las huertas.

**Evaluación:**

- Rúbricas: Para evaluar la participación, el trabajo en equipo y la calidad de las huertas.

- Diarios de Campo: Donde los estudiantes registrarán sus observaciones y reflexiones.

- Presentaciones Finales: Donde los equipos demostrarán sus aprendizajes y resultados.

**Impacto Esperado:**

- Los estudiantes desarrollarán una mayor conciencia ambiental y habilidades prácticas.

- La institución contará con huertas sostenibles que podrán ser utilizadas como recurso educativo a largo plazo.

- La comunidad escolar se verá beneficiada con un entorno más verde y sostenible.

Este proyecto es adaptable a todos los niveles educativos, permitiendo que los más pequeños participen en actividades sencillas como sembrar semillas, mientras que los mayores se encarguen de tareas más complejas como el diseño y la investigación de temas específicos y de mayor profundidad y contenido académico.

|  |  |
| --- | --- |
| Grado Transición | |
| **Nombre del proyecto:** | (Las docentes escriben el nombre del proyecto basado en las ideas de los niños). Posibles pautas para orientar su elaboración: ¿Qué actividad se realizará? ¿Dónde y cuándo? ¿A quiénes va dirigido? |
| **Integrantes:** |  |
| **Pregunta de investigación (¿Qué vamos a investigar?)** | (Las docentes guían a los niños para que expresen sus ideas con preguntas como: ¿Qué quieren saber sobre las plantas?). |
| **Dibujo del proyecto:** | Los niños dibujan lo que creen que es el proyecto (por ejemplo, una planta, un animal, etc.). |
| **¿Qué necesitamos?** | Las docentes escriben los materiales que se usarán (tierra, semillas, agua, etc.). |
| **¿Qué vamos a hacer?** | Las docentes describen las actividades en términos simples (por ejemplo: "Vamos a plantar semillas y ver cómo crecen"). |
| **¿Qué aprendimos?** | Las docentes escriben lo que los niños han aprendido al final del proyecto, basado en sus respuestas. |

|  |  |
| --- | --- |
| *Grados* Primero a Quinto (Básica Primaria) | |
| **Nombre del proyecto:** | (Los estudiantes proponen un nombre con ayuda del docente).  Algunas pautas para orientar su elaboración: ¿Qué actividad se realizará? ¿Dónde y cuándo? ¿A quiénes va dirigido? |
| **Integrantes:** |  |
| **Pregunta de investigación (¿Qué vamos a investigar?)** | (Los estudiantes escriben una pregunta sencilla, por ejemplo: "¿Cómo crecen las plantas?"). |
| **¿Por qué es importante?** | Los estudiantes escriben una razón simple de por qué es importante el proyecto (por ejemplo: "Para aprender a cuidar las plantas"). |
| **¿Qué necesitamos?** | Los estudiantes listan los materiales que usarán (tierra, semillas, agua, etc.). Los profesores también sugieren. |
| **¿Qué vamos a hacer?** | Los estudiantes describen las actividades en pasos sencillos (por ejemplo: "1. Plantar las semillas. 2. Regarlas cada día. 3. Observar cómo crecen"). |
| **¿Qué aprendimos?** | Los estudiantes escriben lo que han aprendido al final del proyecto.  Las bitácoras se realizarán de acuerdo con el grado escolar, según los profesores puedan lograrlas desarrollar con ellos. |

|  |  |
| --- | --- |
| *Grados* Sexto a Noveno (Básica Secundaria) | |
| **Nombre del proyecto:** | (Los estudiantes proponen un nombre basado en su investigación).  Algunas pautas para orientar su elaboración: ¿Qué actividad se realizará? ¿Dónde y cuándo? ¿A quiénes va dirigido? |
| **Integrantes:** |  |
| **Pregunta de investigación** | (Los estudiantes formulan una pregunta más compleja, por ejemplo: "¿Cómo afecta la cantidad de agua al crecimiento de las plantas?"). |
| **Planteamiento del problema** | Los estudiantes describen el problema que quieren resolver (por ejemplo: "Queremos saber cómo cuidar mejor las plantas en nuestra Institución Educativa"). |
| **Justificación:** | ¿Qué problemas resolverá el proyecto? |
| **Objetivo general** | (Los estudiantes escriben el objetivo principal del proyecto). Debe ser claro y concreto. Ejemplo: "Determinar cómo la cantidad de luz afecta el crecimiento de las plantas". |
| **Objetivos específicos** | (Los estudiantes listan 2 a 3 objetivos específicos). Deben ser medibles y alcanzables. Ejemplo: "1. Plantar tres grupos de semillas. 2. Exponer cada grupo de semillas a diferentes cantidades de luz. 3. Medir el crecimiento de las plantas". |
| **Metodología:** | Los estudiantes describen cómo van a realizar el proyecto (por ejemplo: "Vamos a plantar tres grupos de semillas y regarlas con diferentes cantidades de agua").  (En esta parte el estudiante **observa, describe y escribe** cada una de las acciones, señalando sus características, el tiempo y los recursos destinados a ellas). |
| **Actividades.**  ¿Qué acciones concretas se ejecutarán?  Describir cada una de las acciones, señalando sus características, el tiempo y los recursos destinados a ellas. Por ejemplo:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Actividad** | **Meses** | | | | | | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **…** | | Actividad 1 |  |  |  |  |  |  | | Actividad 2 |  |  |  |  |  |  | | Actividad 3 |  |  |  |  |  |  | | **…** |  |  |  |  |  |  | | |
| **Resultados esperados:** | Los estudiantes escriben lo que esperan encontrar (por ejemplo: "Esperamos que las plantas con más agua crezcan más rápido"). |
| **Conclusiones** | Los estudiantes escriben lo que aprendieron al final del proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| *Grados* Décimo a Undécimo (Media Técnica) | |
| **Nombre del proyecto:** | (Los estudiantes proponen un nombre basado en su investigación).  Algunas pautas para orientar su elaboración: ¿Qué actividad se realizará? ¿Dónde y cuándo? ¿A quiénes va dirigido? |
| **Integrantes:** |  |
| **Pregunta de investigación** | (Los estudiantes formulan una pregunta compleja y específica, por ejemplo: "¿Cómo influye el pH del suelo en el crecimiento de la caléndula (*Calendula officinalis*)?"). |
| **Planteamiento del problema** | Los estudiantes describen el problema que quieren resolver, incluyendo antecedentes y justificación. |
| **Justificación:** | ¿Qué problemas resolverá el proyecto? |
| **Objetivo general** | (Los estudiantes escriben el objetivo principal del proyecto). |
| **Objetivos específicos** | (Los estudiantes listan 3 a 4 objetivos específicos). |
| **Marco teórico** | Los estudiantes incluyen una breve revisión de literatura sobre el tema. Debe citar las fuentes de consulta siguiendo el formato APA. |
| **Metodología:** | Los estudiantes describen detalladamente cómo van a realizar el proyecto, incluyendo materiales, procedimientos y métodos de análisis.  (En esta parte el estudiante **observa, describe, escribe y analiza** cada una de las acciones, señalando sus características, el tiempo y los recursos destinados a ellas). |
| **Actividades.**  ¿Qué acciones concretas se ejecutarán?  Describir cada una de las acciones, señalando sus características, el tiempo y los recursos destinados a ellas. Por ejemplo:   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Actividad** | **Meses** | | | | | | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **…** | | Actividad 1 |  |  |  |  |  |  | | Actividad 2 |  |  |  |  |  |  | | Actividad 3 |  |  |  |  |  |  | | **…** |  |  |  |  |  |  | | |
| **Resultados esperados:** | Los estudiantes escriben lo que esperan encontrar y cómo esto contribuirá al conocimiento del tema. |
| **Conclusiones y recomendaciones:** | Los estudiantes escriben lo que aprendieron y hacen recomendaciones para futuras investigaciones.  Las conclusiones de un proyecto de investigación deben resumir los hallazgos más relevantes, responder a los objetivos planteados y destacar el impacto del estudio. Deben ser claras, concisas y basadas en los resultados obtenidos, evitando introducir información nueva. Además, es importante mencionar las limitaciones del proyecto y sugerir posibles líneas de investigación futura, cerrando con una reflexión sobre la contribución del trabajo al campo de estudio o a la comunidad. |
| **Referencias** | Se incluye la lista de referencias citadas en el proyecto, usando el formato APA. |