

Explorando las plantas que nos rodean: ¡Formulamos preguntas e hipótesis!

Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Basado en Investigación

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria (6-11 años) exploren y comprendan las características de las plantas que los rodean a través del método científico y la metodología de Aprendizaje Basado en Investigación. Los estudiantes aprenderán a observar, formular preguntas y generar hipótesis sobre las plantas, promoviendo su curiosidad y pensamiento crítico. Este aprendizaje es relevante porque las plantas son parte fundamental del medio ambiente y nuestra vida diaria, desde los alimentos que consumimos hasta el aire que respiramos. Al investigar activamente, los estudiantes desarrollan habilidades científicas y un mayor respeto por la naturaleza, conectando el aula con su entorno cotidiano. El plan fomenta la participación activa, el trabajo colaborativo y la reflexión, lo que contribuye al desarrollo integral de competencias científicas y ambientales en los niños y niñas.

Objetivos de Aprendizaje

- Observar y describir características físicas básicas de las plantas del entorno cercano.
- Formular preguntas investigativas claras sobre las plantas que nos rodean.
- Construir hipótesis simples basadas en sus observaciones previas.
- Realizar investigaciones utilizando fuentes primarias y experimentos sencillos para responder a sus preguntas.
- Comunicar sus hallazgos y reflexionar sobre el proceso de investigación.

Recursos Necesarios

- Hojas blancas y de colores (mínimo 30 hojas)
- Lápices, crayones y marcadores
- Cuadernos de ciencia o carpetas para registro (1 por estudiante)
- Reglas y lupas (al menos 5 lupas para trabajo en grupos)
- Imágenes de diferentes tipos de plantas (árboles, arbustos, flores, hierbas)
- Cartulina grande para mapas mentales o esquemas
- Computadora o tablet con acceso a internet para consulta de fuentes primarias (videos o imágenes de plantas)
- Proyector o pantalla para mostrar videos cortos
- Plantillas impresas para formular preguntas e hipótesis
- Material natural recolectado (hojas, flores, semillas) para observación directa
- Lista de cotejo para seguimiento de actividades (para el docente)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre partes visibles de las plantas (hojas, tallo, flores).
- Habilidad para expresar oralmente ideas y realizar preguntas simples.
- Experiencia previa con actividades de observación en el entorno escolar o familiar.
- Capacidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones básicas.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo las plantas que nos rodean

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir el tema de las plantas que nos rodean, despertar la curiosidad y activar conocimientos previos sobre plantas y sus características.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de diferentes plantas (árboles, flores, arbustos) y pregunta: "¿Conocen estas plantas? ¿Qué partes pueden identificar en ellas?"
- **Estudiantes:** Responden oralmente y mencionan partes o características que conocen.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: "¿Sabían que algunas plantas pueden vivir cientos de años y que nos ayudan a respirar? Hoy vamos a ser pequeños científicos para descubrir más sobre ellas."
- **Estudiantes:** Escuchan con atención y muestran interés.

Contextualización:

- **Docente:** Explica: "Las plantas están en nuestro patio, en el parque, en las calles y hasta en nuestra casa. Vamos a aprender sobre ellas para cuidarlas mejor."
- **Estudiantes:** Conectan el tema con su entorno cercano.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se propone que los estudiantes, guiados por el docente, observen plantas reales y formulen preguntas e hipótesis sobre ellas, iniciando un proceso de investigación.

Actividad 1: Exploración y observación directa

- **Objetivo:** Observar características físicas básicas de plantas cercanas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Lleva a los estudiantes al patio o un espacio con plantas. Pide que observen con detenimiento una planta que les llame la atención.
 - Pide que usen lupas para ver detalles como hojas, tallo, flores o frutos.
 - Solicita que describan en voz alta lo que ven.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Lista de observaciones orales y anotaciones en cuaderno.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita la exploración, pregunta "¿Qué colores ves? ¿Cómo son las hojas? ¿Hay flores o frutos? ¿Qué tamaño tiene?" y promueve la curiosidad.

Actividad 2: Formulación de preguntas

- **Objetivo:** Formular preguntas investigativas claras sobre las plantas observadas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Regresa con los estudiantes al aula y muestra una plantilla para escribir preguntas.
 - Pide que cada grupo formule al menos 3 preguntas sobre las plantas que observaron, por ejemplo: "¿Por qué las hojas son verdes?", "¿Para qué sirven las flores?"
 - Se escriben las preguntas en un cartel para compartirlas con toda la clase.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Carteles con preguntas investigativas.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Orienta para que las preguntas sean claras y relacionadas con las observaciones, fomenta la discusión y el consenso en grupos.

Actividad 3: Introducción a la hipótesis

- **Objetivo:** Construir hipótesis simples basadas en observaciones.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica qué es una hipótesis con ejemplos sencillos: "Es una idea que pensamos que puede ser verdad y que vamos a comprobar."
 - Pide que cada grupo elija una pregunta y proponga una posible respuesta (hipótesis), escribiéndola en la plantilla.

- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Plantillas con preguntas e hipótesis.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Da ejemplos, pregunta "¿Por qué piensan eso? ¿Cómo podemos comprobarlo?" y guía la formulación de hipótesis claras y sencillas.

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Pueden dibujar la planta observada y anotar detalles adicionales.
- **Estudiantes que requieren apoyo:** Trabajan con el docente o un compañero para verbalizar preguntas e hipótesis antes de escribirlas.

Transición:

El docente explica: "En las próximas sesiones usaremos nuestras preguntas e hipótesis para investigar y descubrir más sobre las plantas."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pide a los grupos que compartan una pregunta y su hipótesis con la clase.
- **Estudiantes:** Expresan sus ideas en plenaria.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí hoy sobre las plantas?
- ¿Cómo me ayudaron mis observaciones a hacer preguntas?
- ¿Por qué es importante hacer hipótesis antes de investigar?

Retroalimentación:

Docente: Elogia las ideas y preguntas, enfatiza la importancia de la curiosidad y el trabajo en equipo.

Transferencia:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión comenzarán a buscar respuestas para algunas de sus preguntas usando experimentos y fuentes confiables.

Tarea o reto:

Docente: Invita a los estudiantes a observar plantas en su casa o barrio y pensar en una pregunta que les gustaría investigar.

Sesión 2: Investigamos nuestras preguntas sobre las plantas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo trabajado en la sesión anterior y preparar a los estudiantes para iniciar la búsqueda de respuestas a sus preguntas mediante investigación y experimentos sencillos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Recuerdan qué preguntas e hipótesis hicimos la vez pasada? ¿Por qué creen que es importante buscar respuestas?"
- **Estudiantes:** Responden y comentan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto (3 minutos) sobre cómo los científicos investigan las plantas y cómo hacen experimentos para responder preguntas.
- **Estudiantes:** Observan y comentan lo que les llamó la atención.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que ellos serán pequeños científicos y harán experimentos para conocer más sobre las plantas del entorno.
- **Estudiantes:** Se sienten motivados y listos para investigar.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: Selección de preguntas para investigar

- **Objetivo:** Elegir preguntas específicas para investigar en equipos.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Revisa con la clase las preguntas formuladas en la sesión anterior.
 - Guía a los estudiantes para elegir una pregunta por grupo que sea investigable con los recursos disponibles.
 - Escriben la pregunta en su cuaderno junto con la hipótesis.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Cuaderno con pregunta e hipótesis seleccionada.
- **Tiempo:** 10 minutos.

- **Rol del docente:** Ayuda a enfocar preguntas claras y viables para investigar.

Actividad 2: Investigación con fuentes primarias

- **Objetivo:** Buscar información en fuentes confiables para responder a la pregunta.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Muestra cómo usar tabletas o computadora para buscar respuestas en videos, imágenes y textos simples sobre plantas.
 - Los grupos buscan información relacionada con su pregunta.
 - Registran datos relevantes en su cuaderno.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Registro escrito o dibujado con información encontrada.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Supervisa, responde dudas, orienta a fuentes adecuadas y fomenta la lectura crítica.

Actividad 3: Planificación de un experimento sencillo

- **Objetivo:** Diseñar un experimento simple para comprobar la hipótesis.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Explica con un ejemplo muy básico cómo hacer un experimento (por ejemplo: observar cómo una planta crece con y sin luz).
 - Los grupos planifican un experimento sencillo que puedan realizar en la escuela o en casa para comprobar su hipótesis.
 - Escriben los pasos del experimento en su cuaderno.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Plan escrito del experimento.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Apoya en la planificación, verifica que el experimento sea seguro y viable.

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Pueden buscar información adicional o dibujar el diseño del experimento.
- **Estudiantes que requieren apoyo:** Trabajan con un adulto o compañero para escribir el plan de experimento.

Transición:

Docente: Explica que en la próxima sesión realizarán los experimentos y registrarán sus observaciones.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Recapitula las preguntas e hipótesis que se investigarán y los pasos para buscar respuestas.
- **Estudiantes:** Participan con comentarios y dudas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Por qué es importante buscar información antes de hacer un experimento?
- ¿Cómo nos ayuda planear un experimento para comprobar nuestras ideas?

Retroalimentación:

Docente: Felicita la curiosidad y el trabajo en equipo, corrige orientando el enfoque de las preguntas.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a observar sus plantas en casa y pensar cómo podrían hacer experimentos similares.

Tarea o reto:

Docente: Anima a los estudiantes a preguntar a sus familiares sobre plantas y traer alguna información o planta para la próxima sesión.

Sesión 3: Realizamos experimentos para conocer las plantas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar y organizar a los estudiantes para realizar sus experimentos, recordando sus hipótesis y planes.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué hipótesis queremos comprobar hoy? ¿Qué pasos seguiremos en nuestro experimento?"
- **Estudiantes:** Repasan en grupos y responden.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un ejemplo de experimento sencillo con una planta para motivar.
- **Estudiantes:** Observan y se entusiasman para comenzar.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que usarán materiales seguros y que deben respetar el cuidado de las plantas.
- **Estudiantes:** Se comprometen a cuidar el material y trabajar en equipo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: Preparación del experimento

- **Objetivo:** Organizar materiales y seguir el plan experimental.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Asigna materiales a cada grupo según el tipo de experimento planeado.
 - Los grupos preparan sus experimentos siguiendo su plan escrito.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Experimento listo para observar.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Supervisa la correcta preparación, asegura seguridad y fomenta el trabajo colaborativo.

Actividad 2: Realización y observación del experimento

- **Objetivo:** Llevar a cabo el experimento y registrar observaciones iniciales.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Indica a los grupos que inicien el experimento y observen con atención.
 - Solicita que anoten en su cuaderno qué ven, cómo reaccionan las plantas o materiales.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Registro de observaciones iniciales.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Formula preguntas como: "¿Qué está pasando? ¿Es como esperaban? ¿Qué creen que pasará después?"

Actividad 3: Discusión grupal y ajuste de hipótesis

- **Objetivo:** Reflexionar sobre las observaciones y ajustar hipótesis si es necesario.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Pide a los grupos comentar en qué coinciden o difieren sus observaciones.
 - Solicita que piensen si su hipótesis sigue siendo válida o si necesitan cambiarla.
 - Registran cualquier cambio en el cuaderno.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Cuaderno con hipótesis inicial y ajustada si aplica.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita la reflexión, pregunta "¿Por qué cambiamos la hipótesis? ¿Qué aprendimos?"

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Pueden preparar una breve explicación para compartir con la clase.

- **Estudiantes que requieren apoyo:** Requieren ayuda para registrar observaciones o para expresar cambios en la hipótesis.

Transición:

Docente: Anuncia que en la próxima sesión compartirán resultados y aprenderán a comunicar sus hallazgos científicamente.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Recoge algunas observaciones claves y comenta la importancia de registrar datos.
- **Estudiantes:** Participan con comentarios.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué observamos en el experimento?
- ¿Nuestra hipótesis fue correcta? ¿Por qué?
- ¿Qué aprendí haciendo este experimento?

Retroalimentación:

Docente: Elogia el esfuerzo y la curiosidad, da recomendaciones para la presentación de resultados.

Transferencia:

Docente: Invita a pensar cómo podrían explicar su experimento a familiares o amigos.

Tarea o reto:

Docente: Pide que observen en casa si cambia algo en las plantas usadas en el experimento y que anoten sus observaciones para la próxima sesión.

Sesión 4: Compartimos y analizamos nuestros resultados

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para comunicar sus resultados y analizar colectivamente lo aprendido.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué resultados obtuvimos en nuestro experimento? ¿Cómo podemos contarlos a los demás?"
- **Estudiantes:** Responden y discuten.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra ejemplos de carteles o presentaciones sencillas para comunicar ciencia.
- **Estudiantes:** Se motivan para preparar su presentación.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que compartirán lo aprendido para ayudar a otros a conocer las plantas.
- **Estudiantes:** Se comprometen a participar activamente.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: Preparación de presentación grupal

- **Objetivo:** Organizar y resumir los resultados para comunicar.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega cartulinas y materiales para que cada grupo prepare un cartel o esquema con su pregunta, hipótesis, experimento y resultados.
 - Guía para que usen dibujos, palabras clave y observaciones.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Cartel o esquema grupal.
- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Rol del docente:** Acompaña, sugiere formas claras de comunicar y ayuda con el vocabulario.

Actividad 2: Presentación y retroalimentación

- **Objetivo:** Comunicar resultados y recibir comentarios.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Cada grupo presenta su cartel a la clase en 3-4 minutos.
 - Los compañeros y docente hacen preguntas y comentarios positivos.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Presentación oral y cartel visible.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita el turno de palabra, fomenta respeto y formula preguntas que profundicen el aprendizaje.

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Pueden ayudar a otros grupos o preparar preguntas para compañeros.
- **Estudiantes que requieren apoyo:** Pueden presentar en equipo o con ayuda del docente.

Transición:

Docente: Explica que en la próxima sesión reflexionarán sobre lo aprendido y cómo usarán este conocimiento para cuidar las plantas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Resume las ideas principales explicadas por los grupos.
- **Estudiantes:** Participan con aportaciones.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendimos sobre las plantas y cómo investigarlas?
- ¿Cómo nos ayudó trabajar en equipo?
- ¿Qué haré diferente la próxima vez que observe una planta?

Retroalimentación:

Docente: Felicita la claridad en la comunicación y la participación activa.

Transferencia:

Docente: Invita a aplicar lo aprendido para cuidar plantas en la escuela o en casa.

Tarea o reto:

Docente: Proponer que cada estudiante cuide una planta y anote cambios observados para compartir en la siguiente sesión.

Sesión 5: Cuidamos y aprendemos de nuestras plantas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Refrescar lo aprendido y conectar con la importancia del cuidado de las plantas.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué pasó con las plantas que cuidaron? ¿Qué cambios notaron?"
- **Estudiantes:** Comparten observaciones.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta una historia breve sobre un niño que salvó un árbol y cómo eso cambió su comunidad.
- **Estudiantes:** Escuchan y reflexionan.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que cuidar plantas es cuidar nuestra vida y el planeta.
- **Estudiantes:** Se sienten responsables y motivados.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: Observación y registro de plantas personales

- **Objetivo:** Registrar cambios en las plantas cuidadas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Pide que cada estudiante observe su planta y escriba o dibuje cómo está, qué cambios ha notado y qué necesita la planta para crecer.
- **Organización:** Individual.
- **Producto:** Registro escrito o dibujo en cuaderno.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Apoya con preguntas guía: "¿La planta tiene hojas más grandes? ¿Está más verde? ¿Necesita agua o sol?"

Actividad 2: Creación de un plan de cuidado para plantas

- **Objetivo:** Diseñar un plan sencillo para cuidar plantas en casa o escuela.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Guía a los estudiantes para que piensen qué necesitan las plantas y cómo pueden ayudarlas (agua, sol, espacio, cuidado).
 - En grupos pequeños, elaboran una lista o cartel con acciones para cuidar plantas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Cartel o lista de cuidado.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita ideas y fomenta que piensen en acciones prácticas y responsables.

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Pueden ilustrar el cartel o preparar una pequeña explicación para la clase.
- **Estudiantes que requieren apoyo:** Reciben ayuda para expresar ideas y escribir.

Transición:

Docente: Indica que en la próxima sesión compartirán sus planes y reflexionarán sobre todo lo aprendido.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Recoge ideas principales sobre el cuidado de plantas.
- **Estudiantes:** Participan con aportaciones.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí cuidando una planta?
- ¿Por qué es importante cuidar las plantas?

Retroalimentación:

Docente: Valora el compromiso y las ideas para el cuidado.

Transferencia:

Docente: Anima a aplicar el plan de cuidado en casa y a compartirlo con la familia.

Tarea o reto:

Docente: Invita a seguir cuidando y observando la planta hasta la próxima sesión.

Sesión 6: Reflexionamos y celebramos nuestro aprendizaje sobre las plantas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar a los estudiantes para reflexionar sobre todo el proceso de aprendizaje y celebrar sus logros.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué fue lo que más les gustó aprender sobre las plantas? ¿Qué habilidades nuevas creen que tienen?"
- **Estudiantes:** Comparten experiencias y expectativas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un mural grande con fotos o dibujos de las actividades realizadas durante las sesiones anteriores.
- **Estudiantes:** Observan y comentan con entusiasmo.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que ahora son investigadores de plantas y tienen la responsabilidad de cuidar y respetar la naturaleza.
- **Estudiantes:** Se sienten orgullosos y comprometidos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Actividad 1: Mapa mental colectivo

- **Objetivo:** Consolidar lo aprendido sobre las plantas y el método científico.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** En cartulina grande, dibuja un mapa mental con la palabra "Plantas" en el centro.
 - Pide a los estudiantes que digan palabras o ideas que recuerden (partes de la planta, preguntas, hipótesis, experimentos, cuidado).
 - Escribe y organiza las ideas con ayuda de los estudiantes.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Mapa mental visual.
- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita la participación, organiza ideas y refuerza conceptos clave.

Actividad 2: Evaluación y autoevaluación con preguntas reflexivas

- **Objetivo:** Que los estudiantes evalúen su aprendizaje y reflexionen sobre sus avances.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** Entrega una hoja con preguntas:
 - ¿Qué aprendí sobre las plantas?
 - ¿Cómo hice para formular preguntas e hipótesis?
 - ¿Qué me gustó más de investigar?
 - ¿Qué puedo mejorar para la próxima investigación?
 - Los estudiantes responden en forma oral o escrita, según su nivel.
- **Organización:** Individual.

- **Producto:** Respuestas escritas o verbales.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha, anota observaciones y da retroalimentación positiva.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Resume con los estudiantes las principales conclusiones del mapa mental.
- **Estudiantes:** Confirman y aportan ideas finales.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo me siento ahora que sé más sobre las plantas?
- ¿Qué me gustó hacer durante este proyecto?
- ¿Qué pregunta me gustaría investigar después?

Retroalimentación:

Docente: Felicita el esfuerzo, la curiosidad y el trabajo en equipo, y motiva a seguir aprendiendo sobre la naturaleza.

Transferencia:

Docente: Invita a los estudiantes a seguir observando las plantas en su entorno y a compartir sus aprendizajes con su familia y amigos.

Tarea o reto:

Docente: Proponer que cada estudiante lleve una planta o dibujo para decorar el aula y recordar la importancia de las plantas.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, fase de inicio, para conocer conocimientos previos sobre plantas.
- **Formativa:** Durante todo el desarrollo en cada sesión, mediante observación directa, revisión de preguntas, hipótesis, registros y presentación de resultados.
- **Sumativa:** Sesión 6, con la elaboración del mapa mental colectivo y la autoevaluación escrita o oral.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para observar y describir características básicas de las plantas (Objetivo 1).
- Formulación de preguntas claras y relevantes relacionadas con las plantas (Objetivo 2).
- Construcción de hipótesis basadas en las observaciones (Objetivo 3).

- Participación activa en la investigación con uso adecuado de fuentes y experimentos (Objetivo 4).
- Comunicación clara de resultados y reflexión sobre el proceso de investigación (Objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación de participación y habilidades científicas.
- Revisión de cuadernos y plantillas con preguntas, hipótesis y registros experimentales.
- Rúbrica simple para evaluar presentaciones orales y carteles.
- Autoevaluación mediante preguntas reflexivas en la sesión final.
- Portafolio con productos escritos y dibujos de cada sesión.

Evidencias de aprendizaje:

- Registros de observación y descripción de plantas.
- Preguntas e hipótesis escritas en plantillas y cuadernos.
- Planes y registros de experimentos realizados.
- Presentaciones orales y carteles grupales.
- Mapa mental colectivo y respuestas de autoevaluación.

Enriquecimientos

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial

Duración: 5-10 minutos

Objetivo: Identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre las plantas que los rodean y su capacidad para formular preguntas e hipótesis simples relacionadas con ellas.

Instrucciones para el docente:

- Realice esta evaluación al inicio de la primera sesión.
- Haga las preguntas en voz alta y anote las respuestas de los estudiantes para conocer su nivel inicial.
- Anime a los niños a expresarse libremente, sin buscar respuestas correctas o incorrectas.

Preguntas y Actividades

- **Pregunta 1:** ¿Pueden nombrar algunas plantas que hayan visto cerca de su casa o en la escuela?
 - Objetivo: Identificar el reconocimiento de plantas comunes en su entorno.
- **Pregunta 2:** ¿Qué partes de las plantas conocen? (Por ejemplo: hojas, tallo, flores)
 - Objetivo: Evaluar conocimientos básicos sobre las partes de una planta.
- **Pregunta 3:** ¿Para qué creen que sirven las plantas?

- Objetivo: Explorar ideas previas sobre la función o utilidad de las plantas.
- **Actividad breve:** Muestre una imagen o una planta real y pida a los estudiantes que formulen una pregunta sobre ella (por ejemplo: ¿Por qué las hojas son verdes? o ¿Para qué sirven las flores?).
 - Objetivo: Valorar la habilidad para formular preguntas relacionadas con las plantas.
- **Pregunta 4:** Si tuvieran que adivinar, ¿qué creen que pasaría si una planta no recibe agua?
 - Objetivo: Introducir la idea de hipótesis sencilla basada en observaciones.