

Exploradores verdes: creando macetas biodegradables de hierba para un jardín comestible

Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Basado en Indagación

Descripción

En este plan de clase, los estudiantes de primaria explorarán la nutrición de plantas y animales y cómo estos se relacionan con los factores físicos del medio ambiente. A través de un proyecto por indagación, los niños investigarán junto con su comunidad, fomentando la colaboración y el aprendizaje activo. Aprenderán a crear macetas biodegradables utilizando hierba, un material natural que se descompone fácilmente, ayudando a reducir la contaminación causada por plásticos. Este proyecto es relevante porque conecta el cuidado del medio ambiente con acciones concretas que pueden hacer en su entorno cercano, como la elaboración de un jardín comestible que aporte alimento y fomente la biodiversidad. Al finalizar, los estudiantes habrán desarrollado habilidades científicas, conciencia ecológica y trabajo en equipo, aplicando lo aprendido en su vida diaria para cuidar mejor de la naturaleza y promover prácticas sostenibles.

Objetivos de Aprendizaje

- Investigar la nutrición de plantas y animales para entender su relación con factores físicos del medio ambiente.
- Analizar materiales biodegradables y su importancia para reducir la contaminación ambiental.
- Diseñar y elaborar macetas biodegradables utilizando hierba como materia prima.
- Colaborar con integrantes de la comunidad para planificar y construir un jardín comestible.
- Reflexionar sobre el impacto ambiental de los productos plásticos y alternativas sostenibles.

Recursos Necesarios

- Hierba fresca (aproximadamente 500 gramos por grupo)
- Tijeras de seguridad para niños
- Recipientes o moldes para macetas (pueden ser pequeños envases reciclados)
- Agua en botellas o regaderas pequeñas
- Hojas de papel reciclado o periódico para mezclar con la hierba
- Bandejas o plásticos para trabajar y evitar ensuciar
- Cartulinas y marcadores para registro de observaciones
- Imágenes y videos cortos sobre nutrición de plantas y animales
- Computadora o tableta con acceso a internet para investigar (opcional)
- Cuadernos de ciencia para anotaciones

- Cámara o celular para tomar fotos del proceso (opcional)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico sobre plantas: partes como hojas, raíces y su función.
- Habilidades para trabajar en grupo y respetar turnos.
- Experiencias previas con actividades manuales sencillas (recortar, pegar).
- Comprensión básica del concepto de medio ambiente y contaminación.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo la nutrición de plantas y animales

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Conocer qué necesitan las plantas y los animales para vivir, y cómo se relacionan con el ambiente.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes coloridas de diferentes plantas y animales de la comunidad y pregunta: "¿Qué creen que necesitan estos seres vivos para vivir?"
- **Estudiantes:** Responden libremente, mencionando agua, comida, aire, sol, etc.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: "¿Sabían que las plantas comen luz del sol y beben agua con sus raíces? Y los animales, como nosotros, necesitan comida y agua para crecer." Pide a los niños que imaginen qué pasaría si no tuvieran esas cosas.
- **Estudiantes:** Participan con ideas y preguntas.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que aprenderán cómo las plantas y animales se alimentan y cómo podemos ayudarlos a vivir mejor, incluso haciendo macetas con materiales que cuidan el planeta.
- **Estudiantes:** Escuchan atentamente y muestran interés.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se introduce la nutrición de plantas y animales a partir de preguntas y exploración guiada, utilizando imágenes y discusión grupal para fomentar la construcción activa del conocimiento.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: "¿Qué comen y beben las plantas y los animales?"

- **Objetivo:** Investigar qué necesitan las plantas y animales para nutrirse.
- **Instrucciones:**
 - El docente divide a los estudiantes en grupos de 3-4.
 - Cada grupo recibe imágenes y tarjetas con diferentes elementos (agua, sol, tierra, comida, aire, etc.).
 - Los estudiantes agrupan las tarjetas en dos grupos: para plantas y para animales.
 - Discuten por qué colocaron cada elemento en cada grupo.
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Cartel con las tarjetas agrupadas y explicación oral breve del grupo.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la discusión, hace preguntas guía como "¿Por qué creen que el sol es importante para las plantas?", "¿Qué pasa si un animal no tiene comida?"

• Actividad 2: Exploración práctica con plantas

- **Objetivo:** Observar cómo las plantas necesitan agua y luz para crecer.
- **Instrucciones:**
 - El docente muestra dos plantas pequeñas: una con agua y luz, otra sin agua o luz.
 - Pregunta a los estudiantes cuál creen que crecerá mejor y por qué.
 - Deja que los niños toquen y observen las plantas.
- **Organización:** Plenaria con observación en grupo
- **Producto:** Registro oral y escrito de hipótesis sobre el crecimiento de las plantas.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Promueve la curiosidad con preguntas: "¿Qué creen que pasará si no regamos la planta?", "¿Para qué sirve la luz del sol?"

• Actividad 3: Preguntas para investigar en casa

- **Objetivo:** Incentivar la indagación con la familia sobre alimentación y cuidado de plantas y animales.
- **Instrucciones:**
 - El docente entrega una hoja con preguntas simples para que los estudiantes pregunten en casa, por ejemplo: "¿Qué comen las plantas del jardín de mi casa?", "¿Qué animales viven cerca y qué comen?"
 - Explica que en la próxima sesión compartirán sus respuestas.

- **Organización:** Individual para la tarea
- **Producto:** Respuestas escritas o dibujos para compartir en clase.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol del docente:** Anima a los estudiantes a participar con la familia y a traer sus dudas y descubrimientos.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Proponer que dibujen un ciclo de la nutrición de una planta y un animal en su cuaderno.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar con el docente o asistente en un grupo pequeño para explicar las tarjetas y apoyar la clasificación.

Transición:

El docente reúne a los estudiantes y pide que piensen en cómo podemos cuidar mejor a las plantas y animales usando materiales que no dañen el medio ambiente. Esto prepara para la siguiente sesión donde conocerán las macetas biodegradables.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

En plenaria, cada grupo comparte una cosa que aprendió sobre la alimentación de plantas y animales.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué necesitan las plantas para crecer?
- ¿Por qué es importante que los animales tengan buena comida y agua?
- ¿Cómo crees que podemos ayudar a cuidar las plantas y animales en casa y la escuela?

Retroalimentación:

El docente escucha las respuestas, felicita las ideas y aclara dudas.

Transferencia:

Se menciona que en la próxima sesión aprenderán a hacer macetas con hierba para plantar y cuidar mejor las plantas.

Sesión 2: Explorando materiales biodegradables y preparando la mezcla para macetas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Comprender qué son los materiales biodegradables y por qué son mejores para el ambiente que el plástico.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una maceta de plástico y una hecha con hierba y pregunta: "¿Cuál creen que se descompone más rápido en la tierra? ¿Por qué?"
- **Estudiantes:** Expresan ideas o conjeturas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un reto: "Nuestro planeta está lleno de basura plástica que tarda mucho en desaparecer. Hoy vamos a aprender a hacer macetas que se deshacen rápido, como la naturaleza quiere."
- **Estudiantes:** Muestran interés y se preparan para la actividad práctica.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la actividad con acciones en casa y escuela para cuidar el medio ambiente.
- **Estudiantes:** Conectan con experiencias cotidianas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se explica con ejemplos y demostraciones qué es biodegradable y cómo podemos usar la hierba para hacer macetas que no dañen la tierra.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: "Experimentamos con materiales biodegradables"**
 - **Objetivo:** Identificar materiales biodegradables y no biodegradables.
 - **Instrucciones:**
 - El docente reparte muestras de hierba, papel reciclado, plástico y otros materiales.
 - Los estudiantes tocan y observan cada material y discuten en grupos cuál creen que se descompone rápido y cuál no.
 - Realizan una lluvia de ideas para explicar sus razones.
 - **Organización:** Grupos de 3-4
 - **Producto:** Lista en cartulina con los materiales biodegradables y no biodegradables.
 - **Tiempo:** 20 minutos

- **Rol docente:** Hace preguntas como "¿Qué pasará si tiramos esto al jardín?", "¿Qué material crees que podrían comer los lombrices?"

- **Actividad 2: Preparando la mezcla para macetas de hierba**

- **Objetivo:** Crear una mezcla con hierba y papel para elaborar macetas biodegradables.
- **Instrucciones:**
 - El docente explica que mezclarán hierba picada con papel mojado para formar una masa.
 - Los estudiantes cortan la hierba con tijeras (con cuidado) y rasgan el papel en pedazos pequeños.
 - Mezclan ambos materiales con agua hasta obtener una masa moldeable.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Masa para moldear macetas.
- **Tiempo:** 25 minutos
- **Rol docente:** Supervisa la seguridad, guía la mezcla y responde preguntas.

Diferenciación:

- Estudiantes avanzados pueden probar mezclas con diferentes proporciones y anotar resultados.
- Apoyo individual para estudiantes con dificultades motrices para cortar la hierba y manipular la mezcla.

Transición:

El docente invita a preparar la siguiente sesión donde moldearán y secarán las macetas.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Revisión rápida de qué materiales son biodegradables y qué mezclas hicieron.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Por qué es importante usar materiales biodegradables?
- ¿Qué materiales usamos para hacer la mezcla para las macetas?
- ¿Cómo ayudamos al planeta con estas macetas?

Retroalimentación:

Comentarios positivos y aclaración de dudas.

Transferencia:

Preparar en casa observar qué otros materiales biodegradables conocen.

Sesión 3: Moldeando y secando nuestras macetas biodegradables

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Moldear la mezcla para crear macetas biodegradables y entender cómo estas ayudarán al jardín comestible.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Recuerda la mezcla preparada y pregunta: "¿Qué formas les gustaría darle a sus macetas? ¿Por qué?"
- **Estudiantes:** Proponen formas y reflexionan.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra macetas biodegradables ya hechas y explica que hoy ellos crearán las suyas.
- **Estudiantes:** Muestran emoción y curiosidad.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que estas macetas crecerán con las plantas y luego se descompondrán en la tierra.
- **Estudiantes:** Comprenden la utilidad de lo que harán.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se guía el proceso de moldeado y se explica la importancia del secado para fortalecer las macetas.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Moldeando las macetas biodegradables**
 - **Objetivo:** Crear macetas usando la mezcla de hierba y papel.
 - **Instrucciones:**
 - El docente distribuye la mezcla por grupos.
 - Los estudiantes moldean la mezcla dentro de moldes o con las manos dándole forma de maceta pequeña.
 - Al terminar, colocan las macetas en bandejas para secar.
 - **Organización:** Grupos de 3-4
 - **Producto:** Macetas moldeadas listas para secar.
 - **Tiempo:** 30 minutos

- **Rol docente:** Acompaña el proceso, sugiere mejoras, cuida que todos participen y pregunta "¿Por qué es importante que la maceta tenga paredes firmes?"

- **Actividad 2: Registro y predicción**

- **Objetivo:** Registrar el proceso y predecir qué pasará con las macetas al secarse.
- **Instrucciones:**
 - Los estudiantes dibujan sus macetas y escriben o dictan predicciones sobre el secado y uso.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Dibujo y anotaciones en cuaderno.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Apoya con vocabulario y fomenta la expresión.

Diferenciación:

- Estudiantes con destrezas manuales avanzadas pueden experimentar con diferentes diseños.
- Apoyo al alumnado que requiera ayuda para moldear o dibujar.

Transición:

Se indica que las macetas deben secarse y que en la próxima sesión las usarán para plantar.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Compartir en parejas qué aprendieron del moldeado y qué esperan al usar las macetas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué materiales usamos para hacer las macetas?
- ¿Cómo ayudan estas macetas al medio ambiente?
- ¿Qué les gustaría plantar en sus macetas?

Retroalimentación:

El docente destaca la creatividad y esfuerzo de los estudiantes.

Transferencia:

Invita a observar en casa plantas que podrían crecer en macetas biodegradables.

Sesión 4: Plantando y cuidando nuestro jardín comestible

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Entender cómo plantar en macetas biodegradables y conocer plantas comestibles que pueden crecer en ellas.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de diferentes plantas comestibles y pregunta: "¿Cuáles conocen y han comido?"
- **Estudiantes:** Responden y comparten experiencias.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy pondrán semillas en sus macetas para crear un pequeño jardín comestible.
- **Estudiantes:** Se entusiasman por plantar.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la alimentación saludable con cultivar en casa y cuidar el planeta.
- **Estudiantes:** Comprenden el valor de la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se enseña cómo plantar semillas en macetas y cómo cuidarlas para que crezcan saludables.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Plantando semillas en macetas biodegradables**
 - **Objetivo:** Sembrar y cuidar plantas comestibles en macetas biodegradables.
 - **Instrucciones:**
 - Cada grupo escoge semillas (ej. albahaca, lechuga, cilantro).
 - Colocan tierra en las macetas secas y siembran las semillas siguiendo instrucciones del docente.
 - Riegan ligeramente y colocan las macetas en un lugar con luz.
 - **Organización:** Grupos de 3-4
 - **Producto:** Macetas con semillas sembradas.
 - **Tiempo:** 30 minutos
 - **Rol docente:** Guía el proceso, supervisa cuidado y facilita materiales.
- **Actividad 2: Registro y planificación del cuidado**

- **Objetivo:** Planificar cuidados y registrar observaciones del jardín comestible.
- **Instrucciones:**
 - Los estudiantes anotan en su cuaderno qué cuidados necesitan las plantas (agua, luz, etc.).
 - Diseñan un calendario sencillo para cuidar las macetas con la ayuda del docente.
- **Organización:** Individual o parejas
- **Producto:** Calendario y anotaciones en cuaderno.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Apoya con preguntas guía y vocabulario.

Diferenciación:

- Estudiantes con mayor rapidez pueden investigar otras plantas comestibles para el jardín.
- Apoyo a estudiantes que requieran ayuda para escribir o entender instrucciones.

Transición:

Se invita a cuidar las plantas y a compartir en la siguiente sesión los avances.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

En plenaria, cada grupo menciona qué sembró y cómo cuidará su planta.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué necesita una planta para crecer?
- ¿Por qué usar macetas biodegradables es mejor para el jardín?
- ¿Cómo podemos ayudar a nuestras plantas todos los días?

Retroalimentación:

Docente reconoce el esfuerzo y compromiso.

Transferencia:

Invita a cuidar las macetas en casa y observar cambios para la próxima sesión.

Sesión 5: Observando y reflexionando sobre nuestro jardín comestible

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Observar el crecimiento de las plantas y reflexionar sobre la experiencia de usar macetas biodegradables.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué cambios notaron en las plantas desde que las sembraron?"
- **Estudiantes:** Comparten observaciones.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra fotos de plantas creciendo y explica que hoy compararán sus plantas y aprenderán más sobre el cuidado.
- **Estudiantes:** Se entusiasman por mostrar sus macetas.

Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la observación con el ciclo de vida de las plantas y la importancia de materiales biodegradables.
- **Estudiantes:** Comprenden mejor el proceso natural y su participación.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Se promueve la observación directa y el registro de cambios en las plantas, fomentando el pensamiento crítico.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Observación detallada y registro**
 - **Objetivo:** Observar y describir cambios en las plantas sembradas.
 - **Instrucciones:**
 - Los estudiantes observan sus macetas y anotan en su cuaderno cambios en tamaño, color y salud de las plantas.
 - Pueden dibujar las plantas para comparar con dibujos anteriores.
 - **Organización:** Individual o en parejas
 - **Producto:** Registro escrito y dibujo en cuaderno.
 - **Tiempo:** 30 minutos
 - **Rol docente:** Hace preguntas: "¿Qué partes de la planta han crecido?", "¿Qué creen que pasa si no regamos la planta?"
- **Actividad 2: Reflexión grupal sobre el impacto ambiental**

- **Objetivo:** Reflexionar sobre el uso de macetas biodegradables y el cuidado del medio ambiente.
- **Instrucciones:**
 - En grupo, discuten cómo las macetas de hierba pueden ayudar a reducir basura y cuidar la tierra.
 - El docente escribe en la pizarra ideas clave que los estudiantes expresan.
- **Organización:** Grupal
- **Producto:** Mapa conceptual o lista en la pizarra.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Modera la conversación y destaca ideas importantes.

Diferenciación:

- Estudiantes que terminan antes pueden elaborar frases para un cartel que promueva macetas biodegradables.
- Apoyo a estudiantes con dificultades para escribir o expresar ideas, usando dibujos o apoyo verbal.

Transición:

Se prepara para la última sesión donde harán una presentación y reflexión final.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Resumen oral de lo aprendido sobre plantas, macetas biodegradables y cuidado ambiental.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué cambios notaron en sus plantas?
- ¿Por qué es mejor usar macetas biodegradables?
- ¿Qué aprendieron de trabajar con sus compañeros y la comunidad?

Retroalimentación:

El docente brinda comentarios positivos y sugerencias para mejorar.

Transferencia:

Invita a cuidar sus plantas en casa y compartir lo aprendido con familia y amigos.

Sesión 6: Presentación y reflexión final: nuestro compromiso con la naturaleza

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Compartir lo aprendido y reflexionar sobre el compromiso personal y comunitario para cuidar el ambiente.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué fue lo que más les gustó de hacer las macetas y el jardín?"
- **Estudiantes:** Comparten sus emociones y aprendizajes.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que hoy harán una pequeña exposición y reflexionarán juntos.
- **Estudiantes:** Se preparan para presentar.

Contextualización:

- **Docente:** Describe la importancia de compartir lo aprendido para inspirar a otros.
- **Estudiantes:** Entienden el valor de su voz.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Los estudiantes preparan y presentan sus experiencias y aprendizajes, fomentando la comunicación y el trabajo en equipo.

Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Presentación grupal del proyecto**

- **Objetivo:** Comunicar lo aprendido y mostrar las macetas y plantas.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo prepara una pequeña explicación sobre su maceta, la planta que sembraron y lo que aprendieron.
 - Presentan ante la clase o comunidad escolar.
- **Organización:** Grupos de 3-4
- **Producto:** Presentación oral y exhibición de macetas.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol docente:** Apoya con preguntas y guía durante la presentación.

- **Actividad 2: Reflexión escrita y compromiso**

- **Objetivo:** Reflexionar y comprometerse con acciones para cuidar el medio ambiente.
- **Instrucciones:**

- Cada estudiante escribe o dibuja en su cuaderno una acción que hará para cuidar las plantas y el planeta.
- Comparten voluntariamente su compromiso con el grupo.

- **Organización:** Individual
- **Producto:** Registro de compromiso personal.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol docente:** Fomenta que todos participen y reconoce cada compromiso.

Diferenciación:

- Estudiantes con mayor facilidad pueden ayudar a compañeros a expresar sus ideas.
- Apoyo para quienes prefieren expresarse mediante dibujo o verbalmente.

Transición:

El docente invita a continuar aplicando lo aprendido en casa y la comunidad para cuidar el medio ambiente.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Resumen oral final del proyecto y felicitaciones.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendieron sobre las macetas biodegradables?
- ¿Cómo cambiarán sus acciones para cuidar el medio ambiente?
- ¿Por qué es importante compartir lo que aprendemos?

Retroalimentación:

El docente felicita el esfuerzo, entrega reconocimiento simbólico (si aplica) y motiva a seguir aprendiendo.

Transferencia:

Invita a compartir con la familia el proyecto y a invitar a otros a usar macetas biodegradables.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica al inicio de la sesión 1, formativa durante todas las sesiones en las actividades de observación y registro, y sumativa en la sesión 6 con la presentación y reflexión final.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para identificar y explicar la nutrición de plantas y animales (objetivo 1).
- Comprensión del concepto de materiales biodegradables y su importancia (objetivo 2).

- Habilidad para diseñar y elaborar macetas biodegradables con materiales naturales (objetivo 3).
- Participación activa y colaborativa en la creación del jardín comestible (objetivo 4).
- Reflexión crítica sobre el impacto ambiental del plástico y compromiso con alternativas sostenibles (objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para participación y colaboración grupal.
- Observación directa y registro anecdótico durante actividades prácticas.
- Portafolio con dibujos, registros y productos (macetas, planos, calendario).
- Rúbrica para evaluar la presentación grupal final considerando claridad, contenido y trabajo en equipo.
- Autoevaluación con preguntas de reflexión al final del proyecto.

Evidencias de aprendizaje:

- Carteles y agrupaciones sobre nutrición de plantas y animales.
- Mezcla y macetas biodegradables elaboradas por los estudiantes.
- Registros escritos y dibujos sobre el proceso y observaciones de plantas.
- Macetas con plantas sembradas y calendario de cuidados.
- Presentación oral y compromisos escritos/dibujados en la sesión final.

Enriquecimientos

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: "Exploradores verdes: creando macetas biodegradables de hierba"

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Investigación sobre nutrición de plantas y animales	Explica claramente cómo las plantas y animales obtienen nutrientes y su relación con el ambiente, usando ejemplos precisos y correctos.	Describe la nutrición de plantas y animales con ejemplos, aunque algunos detalles pueden ser imprecisos.	Muestra comprensión básica, pero con explicaciones incompletas o confusas sobre la nutrición y el ambiente.	No logra explicar o presenta información incorrecta sobre la nutrición y la relación con el ambiente.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Satisfactorio (2 puntos)	Necesita Mejorar (1 punto)
Participación en actividades comunitarias y trabajo en equipo	Colabora activamente con sus compañeros y miembros de la comunidad, comparte ideas y respeta opiniones.	Participa en actividades y coopera con otros, aunque a veces necesita apoyo para integrarse.	Participa mínimamente y requiere recordatorios para trabajar con el grupo.	No participa ni coopera en las actividades grupales.
Creación de macetas biodegradables con hierba	Elabora una maceta funcional y biodegradable, usando adecuadamente la hierba y otros materiales, demostrando comprensión del proceso.	Construye una maceta biodegradable con algunos errores menores en el proceso o materiales.	Realiza la maceta pero con dificultades que afectan su funcionalidad o biodegradabilidad.	No logra elaborar una maceta biodegradable o utiliza materiales no adecuados.
Comprensión del impacto ambiental de materiales biodegradables vs. plásticos	Explica claramente por qué usar macetas biodegradables ayuda al ambiente, comparando con el plástico de forma adecuada.	Entiende la importancia de usar materiales biodegradables, aunque la explicación es básica.	Muestra una comprensión limitada sobre el impacto ambiental de los materiales.	No comprende o no puede explicar el impacto ambiental relacionado con los materiales.
Aplicación del aprendizaje para planificar un jardín comestible en comunidad	Propone ideas claras y viables para el jardín comestible, integrando conocimientos de nutrición, materiales y cuidado ambiental.	Sugiere ideas para el jardín comestible, pero con poca integración de conceptos aprendidos.	Ofrece ideas muy básicas o poco relacionadas con lo aprendido para el jardín.	No presenta ideas o las propuestas no están relacionadas con el proyecto.

Indicaciones para el docente:

- Evaluar cada criterio durante y al final de las 6 sesiones, observando tanto el producto final como la participación y las explicaciones orales o escritas de los estudiantes.
- Usar la rúbrica para dar retroalimentación clara y motivadora, orientando mejoras según el puntaje obtenido.
- Adaptar el lenguaje de la rúbrica para presentarla a los estudiantes de forma comprensible, fomentando la autoevaluación y reflexión.