

Exploradores del Aire y la Naturaleza: Descubriendo la Atmósfera y su Magia

Ciencias Naturales | Medio Ambiente | Aprendizaje Colaborativo

Descripción

Este plan de clase invita a los estudiantes de primaria a convertirse en pequeños científicos exploradores del aire que nos rodea, para conocer la atmósfera y sus fenómenos meteorológicos como la lluvia, el viento, el granizo y el arcoíris. A través de actividades colaborativas, los niños aprenderán a interpretar la estructura de la atmósfera mediante dibujos y esquemas, construirán instrumentos simples como pluviómetros y termómetros, y realizarán observaciones directas del cielo para registrar datos reales. Este conocimiento les ayudará a comprender cómo la atmósfera interactúa con la hidrósfera, geosfera y biósfera, y cómo estas relaciones impactan nuestra vida diaria, desde el clima hasta las decisiones que tomamos. La relevancia de este aprendizaje radica en que los estudiantes descubrirán que forman parte activa de la naturaleza y dependen de ella para su bienestar, desarrollando así un sentido profundo de cuidado por el medio ambiente. Además, el uso del aprendizaje colaborativo fomentará habilidades sociales y el trabajo en equipo, esenciales para su formación integral.

Objetivos de Aprendizaje

- Interpretar la estructura de la atmósfera mediante esquemas y dibujos sencillos.
- Identificar y explicar cómo la atmósfera ejerce fuerza sobre los objetos.
- Diferenciar los fenómenos meteorológicos que ocurren en la atmósfera según la altitud y reconocer las condiciones necesarias para su formación.
- Construir y utilizar instrumentos básicos para medir fenómenos atmosféricos, como pluviómetro, anemómetro y termómetro.
- Registrar, analizar y presentar datos obtenidos de observaciones directas de fenómenos meteorológicos del cielo diurno.
- Analizar reportes meteorológicos sencillos y reflexionar sobre su impacto en decisiones cotidianas y sociales.

Recursos Necesarios

- Cartulinas blancas y de colores (varias por grupo)
- Marcadores, crayones, lápices de colores y reglas
- Material reciclable para construcción de instrumentos (botellas plásticas, pajillas, tapas, hilo, papel aluminio, etc.)
- Termómetros simples (pueden ser de mercurio o digitales, al menos 2 por grupo)
- Hojas de registro para anotaciones y tablas impresas

- Imágenes y videos cortos sobre la atmósfera y fenómenos meteorológicos
- Computadora o tablet con acceso a sitios meteorológicos infantiles
- Proyector y pantalla para presentaciones visuales
- Tarjetas con nombres y descripciones de fenómenos meteorológicos
- Cinta adhesiva, tijeras y pegamento

Requisitos Previos

- Conocimientos básicos sobre elementos naturales: aire, agua, tierra y seres vivos.
- Experiencias previas con la observación del clima diario y fenómenos naturales simples.
- Habilidades básicas para trabajar en equipo y comunicarse con compañeros.
- Capacidad para seguir instrucciones sencillas y realizar dibujos básicos.
- Familiaridad con el uso de lápiz, regla y otros materiales escolares comunes.

Actividades

Sesión 1: Conociendo la Atmósfera y su Estructura

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Introducir a los estudiantes a la atmósfera y su estructura para que entiendan que es una capa de aire que nos rodea y que tiene diferentes niveles donde ocurren distintos fenómenos meteorológicos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra una imagen grande y colorida del cielo con nubes, sol y lluvia y pregunta: "¿Qué ven en esta imagen? ¿Han sentido alguna vez la lluvia o el viento? ¿Qué creen que es el aire que nos rodea?"
- **Estudiantes:** Responden libremente, comparten experiencias cortas y comentan sobre el clima que conocen.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Cuenta un dato curioso: "¿Sabían que el aire que respiramos forma una gran capa que nos protege y se llama atmósfera? ¡Hoy vamos a descubrir cómo es por dentro y qué cosas pasan allá arriba!"
- **Estudiantes:** Escuchan atentos y muestran entusiasmo.

Contextualización:

- **Docente:** Explica con ejemplos cercanos: "Cuando juega afuera, ¿sienten el viento? ¿Ven nubes? Eso es la atmósfera trabajando, y afecta muchas cosas que hacemos en casa, en la escuela y en la ciudad."
- **Estudiantes:** Relacionan con sus vivencias y preparan preguntas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 140 minutos

Presentación del contenido:

El docente presenta una lámina grande con la estructura de la atmósfera dividida en capas, usando lenguaje simple: "La atmósfera tiene varias capas como pisos en un edificio: la troposfera es donde vivimos y pasan los fenómenos que vemos todos los días".

Actividad 1: Dibuja y Explica la Atmósfera

- **Objetivo:** Interpretar la estructura de la atmósfera mediante esquemas y dibujos.
- **Instrucciones:**
 - En grupos de 4, los estudiantes reciben cartulina y colores.
 - El docente pide: "Dibujen la atmósfera con sus capas principales y coloquen ejemplos de fenómenos que ocurren en cada capa, como nubes, lluvia o nieve".
 - Luego, cada grupo explica su dibujo al resto.
- **Organización:** Grupos pequeños (4 estudiantes)
- **Producto:** Esquema ilustrado de la atmósfera con etiquetas y ejemplos.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Facilita materiales, guía preguntas: "¿Dónde ocurre la lluvia? ¿Qué pasa en la capa más cercana a nosotros?" Observa interacción y comprensión.

Actividad 2: Experimento con Fuerza del Aire

- **Objetivo:** Identificar que la atmósfera ejerce fuerza sobre los objetos.
- **Instrucciones:**
 - Por grupos, los estudiantes usan una hoja ligera y soplan para moverla, observan cómo el aire empuja la hoja.
 - Luego, el docente pregunta: "¿Qué sentimos cuando el viento sopla fuerte? ¿Qué fuerza tiene el aire?"
 - Discutir cómo el aire ejerce fuerza y cómo eso es la atmósfera en acción.
- **Organización:** Grupos pequeños (4 estudiantes)
- **Producto:** Observación y explicación oral grupal.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol del docente:** Motiva la experimentación, formula preguntas guía y escucha respuestas.

Actividad 3: Juego de Fenómenos según Altitud

- **Objetivo:** Diferenciar fenómenos meteorológicos según la altitud y condiciones necesarias.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo recibe tarjetas con nombres y descripciones de fenómenos meteorológicos (lluvia, granizo, nieve, viento fuerte, temperaturas extremas).
 - Los estudiantes colocan las tarjetas en un mural con la atmósfera dividida en capas, explicando por qué colocaron cada fenómeno en ese lugar.
- **Organización:** Grupos pequeños (4 estudiantes)
- **Producto:** Mural grupal con tarjetas ubicadas correctamente.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol del docente:** Facilita materiales, apoya con explicaciones y corrige suavemente ubicaciones erróneas.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Crear un pequeño glosario ilustrado con palabras nuevas (troposfera, fenómeno, altitud).
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Trabajar con ayuda del docente o un compañero para identificar ejemplos y completar dibujos.

Transición:

El docente conecta la última actividad con la siguiente sesión mencionando: "La próxima vez construiremos instrumentos para medir estos fenómenos y haremos nuestras propias observaciones del cielo."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Los estudiantes forman un círculo y comparten tres cosas nuevas que aprendieron sobre la atmósfera hoy, mientras el docente anota ideas clave en una cartulina visible para todos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué me sorprendió de la atmósfera y sus capas?
- ¿Cómo puedo explicar con mis palabras qué es la atmósfera?
- ¿Por qué es importante conocer los fenómenos meteorológicos?

Retroalimentación:

El docente escucha las respuestas, refuerza conceptos correctos y aclara dudas con ejemplos claros.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a observar el cielo en casa durante la semana y a pensar qué fenómenos pueden identificar.

Tarea o reto:

Traer un dibujo o foto del cielo mostrando algún fenómeno meteorológico observado (nubes, lluvia, sol, etc.) para compartir en la próxima sesión.

Sesión 2: Midiendo el Aire: Construcción y Uso de Instrumentos Simples

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo aprendido sobre la atmósfera y comenzar a construir instrumentos para medir fenómenos meteorológicos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra los dibujos y fotos traídos por los estudiantes y pregunta: "¿Qué fenómeno meteorológico vieron? ¿En qué capa de la atmósfera ocurre?"
- **Estudiantes:** Comparten sus observaciones y relacionan con la estructura de la atmósfera.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un video corto sobre cómo los meteorólogos usan instrumentos para medir el clima y dice: "¡Hoy vamos a hacer nuestros propios instrumentos para medir el aire y el clima!"
- **Estudiantes:** Muestran entusiasmo y curiosidad.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que esos instrumentos nos ayudan a entender el clima y a tomar decisiones importantes, como cuándo llevar paraguas o qué ropa usar.
- **Estudiantes:** Relacionan con su vida diaria.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 140 minutos

Actividad 1: Construcción de un Pluviómetro

- **Objetivo:** Construir un instrumento para medir la lluvia.
- **Instrucciones:**

- En grupos de 4, usarán botellas plásticas cortadas para fabricar un pluviómetro siguiendo instrucciones del docente.
- El docente explica paso a paso: marcar la botella, poner una escala con cinta adhesiva, colocar el pluviómetro en un lugar adecuado.

- **Organización:** Grupos pequeños (4 estudiantes)
- **Producto:** Pluviómetro funcional listo para usar.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Supervisa, apoya en los pasos difíciles e incentiva el trabajo colaborativo.

Actividad 2: Construcción y Uso de un Anemómetro Simple

- **Objetivo:** Construir un instrumento para medir la velocidad del viento.
- **Instrucciones:**
 - Con pajillas, tapas y otros materiales reciclados, los estudiantes arman un anemómetro sencillo.
 - Prueban el instrumento con ayuda del docente al soplar para ver cómo gira.
- **Organización:** Grupos pequeños (4 estudiantes)
- **Producto:** Anemómetro construido y probado.
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol del docente:** Guía la construcción, hace preguntas como "¿Cómo podemos saber si el viento es más fuerte hoy que ayer?"

Actividad 3: Registro Inicial de Datos

- **Objetivo:** Aprender a registrar datos meteorológicos de forma colaborativa.
- **Instrucciones:**
 - Los grupos anotan en hojas de registro la temperatura del día con termómetro, si hay viento y alguna lluvia reciente.
 - Discuten cómo hacer sus anotaciones claras y ordenadas.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Tabla de registro de datos meteorológicos inicial.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Revisa registros, ayuda a organizar la información y fomenta preguntas sobre los datos.

Diferenciación:

- Estudiantes adelantados pueden preparar una presentación corta con dibujos para explicar su instrumento.
- Estudiantes que requieren apoyo trabajan con un compañero tutor y reciben instrucciones simplificadas.

Transición:

El docente anuncia: "En la próxima sesión usaremos estos instrumentos para hacer observaciones diarias y aprender a analizar los datos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Cada grupo comparte qué instrumento construyó y para qué sirve, mientras el docente escribe en una cartelera.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué instrumento te gustó construir más y por qué?
- ¿Cómo crees que nos ayuda medir la lluvia o el viento?
- ¿Qué aprendimos sobre trabajar en equipo hoy?

Retroalimentación:

El docente felicita el esfuerzo y corrige dudas con ejemplos prácticos.

Transferencia:

Invita a los estudiantes a observar el clima en casa y anotar en un cuaderno lo que puedan medir con ayuda de un adulto.

Tarea o reto:

Construir un pequeño diario meteorológico con dibujos y anotaciones para compartir en la próxima sesión.

Sesión 3: Observadores del Cielo: Registro y Análisis de Fenómenos Meteorológicos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar lo aprendido construyendo instrumentos con la observación y registro de datos meteorológicos reales.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pide compartir los diarios meteorológicos o dibujos traídos como tarea y pregunta qué fenómenos observaron.

- **Estudiantes:** Muestran y describen sus observaciones.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un video corto con imágenes de arcoíris, tipos de nubes y lluvia y dice: "Hoy vamos a ser verdaderos científicos que observan y registran el cielo para entenderlo mejor."
- **Estudiantes:** Se emocionan por la actividad práctica.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que conocer el clima ayuda a las personas a tomar decisiones importantes todos los días.
- **Estudiantes:** Relacionan con sus experiencias cotidianas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 140 minutos

Actividad 1: Salida de Observación y Registro

- **Objetivo:** Registrar datos de fenómenos atmosféricos observados directamente.
- **Instrucciones:**
 - En grupos de 4, salen al patio o espacio abierto para observar el cielo durante 30 minutos.
 - Registran en sus hojas: tipo de nubes, presencia de viento, temperatura usando termómetro, si ven arcoíris o lluvia, etc.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Registro escrito y dibujado de observaciones.
- **Tiempo:** 50 minutos
- **Rol del docente:** Supervisa, orienta preguntas: "¿Qué tipo de nube ven? ¿Cómo sopla el viento? ¿Qué temperatura marca el termómetro?"

Actividad 2: Análisis y Comparación de Datos

- **Objetivo:** Analizar y comparar datos meteorológicos registrados para identificar patrones.
- **Instrucciones:**
 - En aula, cada grupo comparte sus registros y dibuja una tabla comparativa en una cartulina.
 - Discuten qué fenómenos fueron comunes y cuáles diferentes entre grupos.
- **Organización:** Grupos pequeños y plenaria
- **Producto:** Tabla comparativa grupal y exposición oral.
- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol del docente:** Facilita discusión, hace preguntas para que expliquen diferencias y semejanzas.

Actividad 3: Interpretación de Reportes Meteorológicos

- **Objetivo:** Analizar reportes meteorológicos y su impacto en decisiones cotidianas.
- **Instrucciones:**
 - El docente muestra reportes sencillos (impresos o digitales) sobre el clima local.
 - En grupos, los estudiantes leen y responden: "¿Qué recomienda hacer el reporte? ¿Por qué es importante esta información?"
 - Luego, cada grupo comparte sus respuestas.
- **Organización:** Grupos pequeños y plenaria
- **Producto:** Respuestas escritas y exposición oral grupal.
- **Tiempo:** 20 minutos
- **Rol del docente:** Guía la lectura, corrige interpretaciones erróneas y relaciona con ejemplos cotidianos.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Investigar en casa otro fenómeno meteorológico y preparar una breve explicación.
- Para estudiantes con dificultades: Trabajar con apoyo del docente para leer y entender reportes con imágenes y palabras clave.

Transición:

El docente anticipa: "La próxima sesión haremos un proyecto para mostrar todo lo que aprendimos sobre la atmósfera y sus fenómenos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Crear un mural colectivo con dibujos y datos de observaciones y reportes presentados, resumiendo lo aprendido.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo ayudan los instrumentos a conocer el clima?
- ¿Qué aprendí sobre los fenómenos que ocurren en el cielo?
- ¿Por qué es importante saber el clima para nuestra vida diaria?

Retroalimentación:

El docente felicita los aportes, corrige dudas y destaca el trabajo en equipo.

Transferencia:

Invita a compartir la información aprendida con su familia para tomar mejores decisiones en casa.

Tarea o reto:

Observar el cielo cada día y anotar cualquier cambio o fenómeno nuevo para discutir en la siguiente sesión.

Sesión 4: Explorando Fenómenos Meteorológicos y sus Condiciones

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar y profundizar en los fenómenos meteorológicos y las condiciones que los generan.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes de granizo, nieve, vientos fuertes y pregunta: "¿Han visto alguno de estos fenómenos? ¿Dónde y cuándo?"
- **Estudiantes:** Comparten experiencias y respuestas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Comparte un cuento corto donde los personajes viven una tormenta y deben entender el clima para protegerse.
- **Estudiantes:** Escuchan y se interesan por el tema.

Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo conocer los fenómenos y sus condiciones ayuda a cuidarnos y a cuidar la naturaleza.
- **Estudiantes:** Relacionan con su entorno.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 140 minutos

Actividad 1: Juego de Condiciones para Fenómenos

- **Objetivo:** Reconocer condiciones necesarias para fenómenos meteorológicos específicos.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, cada uno recibe tarjetas con condiciones (temperatura baja, humedad alta, viento fuerte) y tarjetas con fenómenos (lluvia, nieve, granizo).
 - Deben emparejar las condiciones con los fenómenos correctos y justificar su elección.

- Luego presentan sus respuestas al grupo completo.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Tarjetas emparejadas y explicación oral.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Facilita discusión, corrige emparejamientos erróneos y fomenta el razonamiento.

Actividad 2: Simulación de Fenómenos

- **Objetivo:** Representar fenómenos meteorológicos para entender sus características.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo elige un fenómeno y prepara una dramatización o representación visual para explicar cómo ocurre.
 - Usan materiales y creatividad para mostrar el fenómeno y sus condiciones.
 - Presentan al resto de la clase.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Presentación dramatizada o visual.
- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol del docente:** Apoya en organización, provee materiales y motiva participación.

Actividad 3: Reflexión en grupos sobre la importancia del clima

- **Objetivo:** Analizar cómo el clima afecta la vida y decisiones humanas.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, conversan sobre qué harían en caso de una tormenta fuerte o una nevada y cómo se preparan.
 - Escriben ideas para protegerse y cuidar el entorno.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Lista de ideas para cuidado y protección.
- **Tiempo:** 10 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la reflexión y conecta con aprendizajes previos.

Diferenciación:

- Quienes terminan antes pueden elaborar un cartel con recomendaciones para cuidar la naturaleza en diferentes climas.
- Estudiantes con dificultades reciben apoyo para expresar ideas o representar fenómenos con dibujos.

Transición:

El docente prepara para la siguiente sesión señalando: "Ahora que conocemos los fenómenos y sus condiciones, vamos a crear un proyecto para compartir todo con la comunidad."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Cada grupo comparte una idea clave aprendida y el docente escribe en un mural colectivo.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fenómeno me pareció más interesante y por qué?
- ¿Cómo podemos protegernos del clima y cuidar la naturaleza?
- ¿Qué aprendí trabajando con mi grupo?

Retroalimentación:

El docente refuerza aprendizajes y destaca el valor del trabajo colaborativo.

Transferencia:

Invita a compartir lo aprendido con sus familias y a observar próximos fenómenos meteorológicos.

Tarea o reto:

Buscar en casa o en la comunidad ejemplos de cómo las personas se preparan para el clima (ropa, herramientas, hábitos).

Sesión 5: Proyecto Final y Reflexión: Somos parte de la Naturaleza

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 20 minutos

Propósito de la sesión:

Preparar y organizar la presentación del proyecto final que integre lo aprendido sobre atmósfera, fenómenos meteorológicos y la relación con la naturaleza.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Recapitula con preguntas: "¿Qué aprendimos sobre la atmósfera? ¿Qué instrumentos construimos? ¿Por qué es importante conocer el clima?"
- **Estudiantes:** Responden y recuerdan aprendizajes claves.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Explica que presentarán un proyecto para mostrar a otros lo que saben y cómo podemos cuidar la naturaleza juntos.
- **Estudiantes:** Se motivan para preparar una presentación creativa.

Contextualización:

- **Docente:** Señala la importancia de compartir conocimiento para ayudar a más personas.
- **Estudiantes:** Se preparan para trabajar colaborativamente.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 140 minutos

Actividad 1: Elaboración del Proyecto Final

- **Objetivo:** Integrar y comunicar aprendizajes sobre la atmósfera y fenómenos meteorológicos.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, preparan un cartel, maqueta o presentación que incluya:
 - Esquema de la atmósfera.
 - Instrumentos contruidos y su uso.
 - Fenómenos meteorológicos y condiciones.
 - Importancia de cuidar la naturaleza.
 - Ensayan la explicación para la clase y posibles invitados.
- **Organización:** Grupos pequeños
- **Producto:** Proyecto visual y presentación oral grupal.
- **Tiempo:** 100 minutos
- **Rol del docente:** Orienta, revisa avances, apoya en organización y fomenta participación equitativa.

Actividad 2: Presentación y Retroalimentación

- **Objetivo:** Comunicar y reflexionar sobre lo aprendido y su relevancia.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo presenta su proyecto al resto de la clase.
 - El docente y compañeros hacen preguntas y comentarios positivos.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral y visual grupal.
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la sesión, destaca logros, corrige suavemente errores y motiva la reflexión.

Diferenciación:

- Estudiantes con habilidades avanzadas pueden preparar una pequeña dramatización o uso de tecnología para apoyar su presentación.
- Quienes requieren apoyo reciben guía personalizada para expresar sus ideas y participar activamente.

Transición:

El docente invita a reflexionar sobre cómo pueden aplicar lo aprendido en su vida diaria y comunidades.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 20 minutos

Síntesis:

Realizan una lluvia de ideas sobre "¿Por qué somos parte de la naturaleza y cómo dependemos de ella?" y el docente escribe en cartel grande.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí sobre la atmósfera y los fenómenos meteorológicos?
- ¿Cómo puedo usar este conocimiento para cuidar la naturaleza?
- ¿Qué fue lo que más me gustó de trabajar en grupo?

Retroalimentación:

El docente proporciona comentarios positivos generales, resalta logros y sugiere seguir explorando el medio ambiente.

Transferencia:

Se invita a los estudiantes a compartir con su familia y amigos lo que aprendieron y a observar el cielo y el clima regularmente.

Tarea o reto:

Crear en casa un pequeño espacio para observar el clima y anotar datos, invitando a su familia a participar.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Al inicio de la Sesión 1 mediante la activación de conocimientos previos.
- **Formativa:** Durante todas las sesiones, especialmente en actividades de construcción, registro, análisis y presentaciones grupales.
- **Sumativa:** En la Sesión 5 con la presentación del proyecto final y la reflexión grupal.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para representar y explicar la estructura de la atmósfera mediante esquemas y dibujos.

- Comprensión y explicación de la fuerza que ejerce la atmósfera sobre los objetos.
- Diferenciación correcta de fenómenos meteorológicos según altitud y condiciones.
- Construcción y uso adecuado de instrumentos simples para medir fenómenos atmosféricos.
- Registro, análisis y presentación clara de datos meteorológicos obtenidos.
- Interpretación básica de reportes meteorológicos y reflexión sobre su impacto en decisiones cotidianas.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar participación y logro en actividades colaborativas.
- Rúbrica para evaluar dibujos, instrumentos contruidos y proyecto final.
- Observación directa durante actividades prácticas y presentaciones.
- Portafolios de trabajo con registros y dibujos individuales y grupales.
- Autoevaluación y coevaluación mediante preguntas guiadas al cierre de cada sesión.

Evidencias de aprendizaje:

- Esquemas y dibujos de la atmósfera creados por los estudiantes.
- Instrumentos meteorológicos contruidos y usados en actividades.
- Registros escritos y tablas comparativas de observaciones meteorológicas.
- Participación activa en discusiones y dramatizaciones.
- Proyecto final presentado con explicación clara y organizada.