

GUÍA DE LOS MAESTROS

ACTIVIDAD: ¿CÓMO MOSTRARÍAMOS LOS CAMBIOS DEL TIEMPO?

Tiempo Sugerido: 100 minutos (dos períodos de 50 minutos) y 2-3 minutos durante una semana (en la mañana y en la tarde)

Objetivo General:
Identificar y describir los cambios del tiempo.

Objetivos Específicos:

- Identificar los cambios del tiempo.
- Comparar características relacionadas con los días soleados, nublados y lluviosos.
- Identificar símbolos que pueden representar factores relacionados con los cambios en el tiempo.
- Recopilar en una tabla las observaciones acerca de los cambios en el tiempo.

Concepto: Tiempo (soleado, nublado, lluvioso, caluroso, frío y fresco)

Conceptos Erróneos: Al preguntarle a un niño la descripción sobre cómo es un día soleado y la de un día lluvioso, éste puede mencionar que los días soleados son calurosos y los días lluviosos son fríos. Esta asociación no siempre es cierta.

Conceptos Erróneos (cont.): Existen otros factores relacionados con el tiempo como la humedad, la dirección del viento, la hora del día, entre otros, que pueden provocar que aunque esté lloviendo, pueda sentirse mucho calor. Así también, un día completamente soleado puede ser un día fresco o menos caluroso.

Procesos De La Ciencia: observación, comunicación, formulación de modelos, predicción

Técnica De Enseñanza: discusión

Materiales: (Preparación previa)

Para el maestro:

- 1 cartulina
- 1 regla
- 10-12 papeles de construcción
- 1 rollo cinta adhesiva
- 1 tijeras
- 1 pega

Para cada estudiante:

- 1 bolsita plástica "ziplock"
- 1 tijeras
- 1 pega

Trasfondo:

Nuestro planeta Tierra está constituido por tres cuartas (3/4) partes de agua. Los océanos, mares, ríos, arroyos, entre otros, constituyen lo que llamamos **hidrosfera**. El calor que proviene del Sol, calienta estos cuerpos de agua provocando que el agua se evapore para entonces formar parte de la **atmósfera** (capa de gases que rodea la Tierra). La **humedad atmosférica** se refiere a cuánto vapor de agua se encuentra en la atmósfera.

La energía del Sol calienta la atmósfera de la misma forma que calienta la hidrosfera. La esfericidad y la topografía de la Tierra provocan que los gases de la atmósfera no se calienten de igual forma. Una masa de aire que se encuentre en las zonas templadas, tendrá una temperatura más baja que una masa de aire que se encuentre en zonas tropicales. Las masas de aire caliente tienen la capacidad de contener más vapor de agua, contrario a lo que ocurre con las masas de aire frío que son más secas. Es por esto, que la temperatura y la humedad son factores que están íntimamente relacionados. No necesariamente cuando llueve, hace frío o cuando el día está soleado hace calor.

A medida que nos alejamos de la superficie terrestre y nos adentramos en la atmósfera, la temperatura disminuye, provocando que el vapor de agua se condense (cambia de estado gaseoso a líquido). Las gotitas que surgieron como resultado de que el agua se condensara, se comienzan a unir y a agrandar formando cada vez gotas más grande y pesadas. Cuando esas gotas, por su peso, no pueden suspenderse en el aire se precipitan en dirección de la superficie terrestre en forma de lluvia, nieve o granizo.

La temperatura del día, la humedad, la lluvia y la cantidad de luz solar son algunos factores que afectan el estado del tiempo. Estos factores son, en parte, responsables de que los días sean calurosos o frescos, soleados, nublados o lluviosos.

Reglas De Seguridad: Indique a los estudiantes que manejen con cuidado las tijeras.

Procedimiento:

Preparación previa:

- a. Prepare un cartel con la tabla que aparece en la **Guía de los estudiantes** para recoger la información relacionada con el estado del tiempo durante una semana.
- b. Solicite la ayuda de los padres para los datos del sábado y domingo, en la **Guía de los estudiantes**.
- c. Construya con papel de construcción varios modelos llamativos y vistosos que representen un día soleado, nublado, lluvioso, caluroso, fresco o frío. Provea más de un modelo por criterio para que el estudiante pueda escoger cuál le guste más. Al final de esta Guía le proveemos varios modelos.
- d. Recorte junto con los estudiantes los modelos de los símbolos que representan el tiempo que aparecen en la **Guía de los estudiantes**. Una vez recortados, pueden echarlos en una bolsita plástica "ziplock" y guardarla hasta el momento de usar los símbolos.

1. Lea en voz alta la introducción que aparece en la **Guía de los estudiantes**.

Luego pregunte:

)Por qué es importante observar cómo está el tiempo?

2. Presente la tabla en cartulina e indique a los estudiantes que observarán el estado del tiempo por la mañana y por la tarde durante una semana. Se harán las anotaciones de los datos tanto en su tabla como en la tabla de los estudiantes.

3. Muestre ahora los modelos preparados por usted y pregunte cuál de ellos es mejor para representar

un día soleado, nublado y así sucesivamente con cada uno de los conceptos establecidos. Haga lo

mismo con los símbolos del tiempo que ellos tienen en las bolsitas.

Pregunte el por qué hicieron esa selección, de forma que puedan justificarla.

4. Llévelos a observar el día. Escojan el modelo que mejor ilustre el tiempo y colóquelo en la tabla. Durante la observación puede hacer preguntas como las siguientes:

)Cómo está el cielo hoy?

)Qué hay en el cielo?

)Sientes calor o frío?

)Cuál de los dibujos se parece más a lo que observas?

)Cuál de los dibujos se parece más a lo que sientes?

Anote las observaciones en la tabla, al lado o debajo del dibujo del modelo que simboliza como está el tiempo.

Nota: La temperatura del día es un fenómeno que cada estudiante puede percibir de diferente manera. Mientras hace calor, algunos estudiantes pueden sentir frío. Por esta razón, acepte la diferencia de opiniones y escoja el símbolo que represente la opinión de la mayoría de los estudiantes.

5. Los estudiantes harán lo mismo en la tabla de la **Guía de los estudiantes**. Indique a los estudiantes que luego de pegar el símbolo que representa el estado del tiempo en la tabla, van a anotar en la misma las observaciones de cada día. Además, indique que esto les ayudará a recordar cómo fueron los cambios del tiempo durante esta semana. Esto lo harán en la mañana y en la tarde diariamente.

6. El sábado y el domingo indique a los estudiantes que pidan ayuda a sus padres o a un familiar para llenar la tabla. Escriba una nota a los padres en relación con esto.

Nota: El observar y anotar los estados del tiempo sólo debe tomar de dos a tres minutos en la mañana y la tarde. El período asignado a la clase de ciencia debe aprovecharse para realizar otras actividades.

7. Al cabo de una semana de haber recopilado los datos, discuta la tabla con las preguntas de discusión que aparecen en la **Guía de los estudiantes**.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

Brinde atención individual a estos estudiantes.

Actividades De Extensión O Suplementarias:

1. Prepare una hoja con una tabla y unos símbolos para que los estudiantes puedan anotar las observaciones sobre los cambios en el estado del tiempo en la noche. Después de una semana de anotaciones por lo menos, discuta las actividades formulando preguntas similares a las que aparecen en la sección de **Preguntas De Discusión** de esta actividad. Pídales además, que comparen el tiempo de día y de noche.

2. Otra actividad que los estudiantes pueden realizar es diseñar símbolos del tiempo, buscar láminas de actividades particulares que se estén realizando y hacer un collage en la que parean las diferentes láminas con los símbolos del tiempo que representan.

GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD:)CÓMO MOSTRARÍAMOS LOS CAMBIOS DEL TIEMPO?

Introducción:

)Recuerdas cómo estuvo el tiempo durante la semana pasada?
)Fueron días soleados, nublados o lluviosos?)Hizo fresco o calor? Esta actividad te permitirá recordar cómo fue el tiempo durante una semana.



Materiales:

- 1 bolsita plástica
- 1 tijera
- 1 pega

Reglas De Seguridad: Ten cuidado al usar las tijeras.

Procedimiento:

1. Tu maestra te entregará una bolsita con los símbolos que recortaste previamente.
2. Junto a tus compañeros y tu maestra **observa** el estado del tiempo por la mañana y por la tarde durante una semana.
3. Cada día, **discute** con tu maestra y tus compañeros el estado del tiempo. **Escojan** el símbolo que mejor lo represente.
4. Tu maestra pegará el símbolo en su tabla. **Haz** tú lo mismo.

Pega en la tabla el símbolo que mejor ilustra el estado del tiempo.

5. **Pide** ayuda a papi, a mami o a un familiar para llenar la tabla el sábado y el domingo.

6. **Dile** a tu maestra el lunes cómo estuvo el tiempo el sábado y el domingo.

El estado del tiempo desde

el ____ (día) hasta el ____ (día) de ____ (mes) de ____ (año)

Días de la semana	Observaciones	
	mañana (8 a.m.)	Tarde (1 p.m.)

lunes		
martes		
miércoles		
jueves		
viernes		

sábado		
domingo		

Preguntas De Discusión:

1.)En cuáles días de la semana pasada hizo calor?

2.)En cuáles días de la semana pasada hizo frío?

3.)Qué día de la semana llovió?)Hizo frío o calor?

4.)Qué día de la semana no llovió?)Hizo frío o calor?

5.)Cuál día fue nublado?

6.)Cuál día fue soleado?

7.)Cómo cambiaron los estados del tiempo durante la pasada semana?

8.)Cómo nos afectan los cambios en el estado del tiempo?

9.)Cómo crees que cambiará el tiempo durante la próxima semana?)por qué crees que eso será así?

SÍMBOLOS DEL TIEMPO

Instrucciones: Recorta los símbolos del tiempo. Los usarás para completar tu tabla de observaciones.



