

**Lunes
08
de noviembre**

Quinto de Primaria Geografía

Los factores que modifican el clima

Aprendizaje esperado: *Reconoce la distribución de los climas en los continentes.*

Énfasis: *Reconoce los factores que modifican el clima.*

¿Qué vamos a aprender?

Aprenderás sobre los factores que modifican el clima en los continentes: Latitud, altitud, la distancia a una gran masa de agua y las corrientes marinas.

¿Qué hacemos?

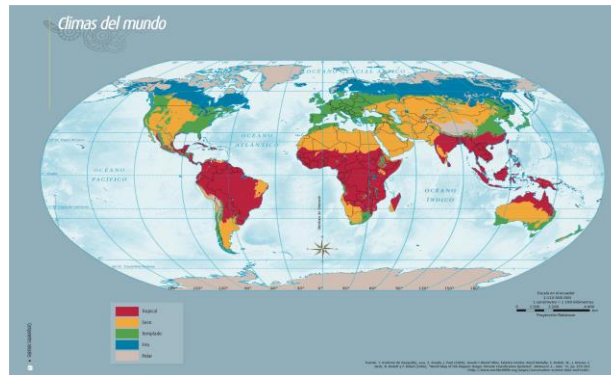
En la clase pasada estuvimos revisando los diferentes climas que existen en los continentes y cómo se clasifican.

Comencemos recordando brevemente la clasificación de los climas que tú ya conoces; en la página 47 del Atlas de Geografía del Mundo de quinto grado, se señalan cinco tipos de clima: Tropicales, templados, secos, fríos y polares. La clasificación de cada uno de estos climas se debe a ciertos elementos que resultan determinantes como: La temperatura y la precipitación.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5AGA.htm#page/47>

A la precipitación pluvial también la llamamos lluvia. En la Ciudad de México el clima es templado y aunque en algunos puntos existen lugares con temperatura baja, en realidad no hay clima frío.

Para comprobarlo observa el mapa del mundo, que está en la página 49 del Atlas de Geografía del Mundo.



<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5AGA.htm#page/49>

Observa cómo los climas fríos y polares se encuentran preferentemente en los polos del planeta y en el mapa se encuentran señalados con color rosa. El polo norte está situado en el Océano Glaciar Ártico y el polo sur se encuentra en el Círculo polar antártico, también podemos encontrar clima polar en China, en donde se encuentra la Cordillera del Himalaya.

En otros lugares, tenemos climas tropicales, por ejemplo, en Sudamérica, Sudáfrica, en el sur de Asia y en Oceanía.

Recuerda que el clima está determinado por ciertos elementos como son: La temperatura, la presión atmosférica, los vientos, la humedad y la precipitación; pero también hay factores que lo modifican como: La latitud, la altitud, el relieve y las corrientes marinas. De acuerdo con el Atlas de Geografía del Mundo en la página 46 dice que: *“Juntos, los elementos y los factores del clima influyen en el modelado del relieve, en la distribución de las especies vegetales, animales y en las actividades humanas”*.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5AGA.htm#page/46>

A continuación, revisaremos esos factores que modifican el clima que se encuentran en tu libro de Geografía en la página 59. *En la distribución de las regiones climáticas de la Tierra intervienen diversos factores que ocasionan la variación de los climas, entre ellos están la latitud, la altitud y la cercanía al mar.*

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5GEA.htm#page/59>

Recuerda que en clases anteriores te comenté que la latitud es la localización de un lugar en la tierra en dirección norte o sur con respecto al Ecuador y que se mide en grados.

La latitud se define con referencia al Ecuador, por ejemplo, si se encuentra en el hemisferio norte, le llamamos latitud norte y si está en el hemisferio sur del planeta le llamamos latitud sur.

Eso quiere decir que el clima de un lugar será diferente de acuerdo con su latitud, si volvemos al mapa de climas en el mundo puedes ver, que en la medida que las regiones se encuentran en latitudes más cercanas al polo norte o al polo sur, tendrán climas más fríos; mientras que las regiones más cercanas al Ecuador, por lo general son más cálidas, de clima tropical.

El clima es más cálido en la zona del Ecuador que en las de los polos, esto se debe principalmente a la inclinación de la Tierra con respecto a su eje, los rayos del sol inciden directamente en la zona ecuatorial, mientras que en los polos la exposición es menor. Por tanto, si en un lugar hay más radiación solar es de esperarse que también aumente la temperatura y, en los lugares donde llegan menos rayos solares, las temperaturas bajan.

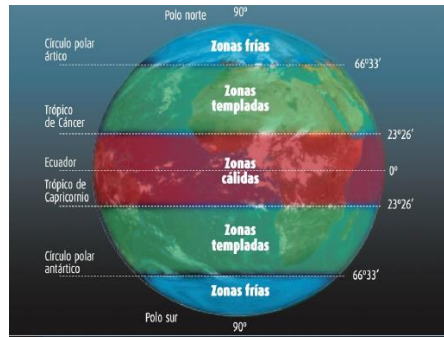
En el polo norte se reciben rayos del sol durante seis meses y, en los otros seis meses restantes del año no hay luz solar, además es una muestra que en estas regiones llega muy poca luz del sol y, por tanto, la exposición a la radiación solar es mínima y su clima es polar.

En la página 46 de tu Atlas de Geografía del Mundo, observarás como la latitud está relacionada con los climas en los continentes.

“Las variaciones de temperatura son contrastantes entre las regiones ecuatoriales y las polares; las primeras son cálidas y las segundas son frías. Esto se debe a que reciben diferente cantidad de radiación solar. Factores como la forma de la Tierra, la inclinación de su eje y los movimientos de rotación y traslación son las causas directas de esta variación: A mayor radiación solar, más será el calor recibido y el tipo de clima dominante. Las zonas térmicas se clasifican, según la latitud, en cálidas, templadas y frías.”

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5AGA.htm#page/46>

Lo que hemos leído muestra cómo por la inclinación de la tierra, la rotación y traslación, así como los rayos solares llegan a unas regiones con mayor intensidad que a otras; por tanto, esto explica que existan climas tropicales, fríos, polares, templados o, secos.



Si observas el esquema de la página 46 del Atlas de Geografía del Mundo, notarás como las zonas templadas son dos, en el norte, se encuentran entre el Trópico de Cáncer y el Círculo polar ártico; en el sur, entre el Trópico de Capricornio y el Círculo polar antártico, también, verás cómo las dos zonas cálidas se sitúan entre el Ecuador y los trópicos, el de Cáncer en el norte y el de Capricornio en el sur.

México al estar en la zona templada, recibe menor cantidad de radiación solar que Brasil, por eso el clima es más templado y Brasil está en la zona cálida, es decir, más cerca del Ecuador.

Anota en tu cuaderno cuales son los factores que, modifican el clima en los continentes que hemos revisado hasta el momento.

- Latitud.
- Altitud.
- La continentalidad o distancia a una gran masa de agua.
- Las corrientes marinas.

Recuerda que la altitud tiene que ver con el relieve de la corteza terrestre, es decir, que hay lugares que se encuentran más altos que otros con respecto al nivel del mar, por ejemplo: La zona de los Andes es más alta que las playas de Cuba, la elevación que tiene un punto de la tierra con respecto al nivel del mar y se mide en metros o pies, según el sistema métrico que se use.

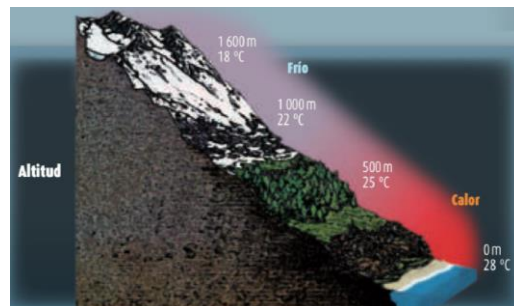
Si un punto está más elevado que el nivel del mar, se dice que está sobre el nivel del mar y, si está más profundo, diremos que se encuentra por debajo del nivel del mar, por ejemplo, Bolivia en América, se encuentra sobre el nivel del mar; pero Israel en el medio oriente, está por debajo del nivel del mar.

Ahora bien, la altitud tiene sus efectos sobre el clima, a medida que un punto en la Tierra se encuentra por encima del nivel del mar, su temperatura disminuye porque existe menor presión atmosférica y el aire, cuando tiene menos presión, pierde temperatura, por el contrario, si un punto está por debajo del nivel del mar aumentará su temperatura, debido a que la presión atmosférica es mayor.

La presión atmosférica, es la fuerza que ejerce el aire o atmósfera sobre la superficie terrestre, esto es que en las zonas más altas de la Tierra existe menor cantidad de aire en la atmósfera, por tanto, menos peso, que da como resultado menor presión y, en las zonas bajas hay más cantidad de aire en la atmósfera, por tanto, su peso ejerce mayor presión sobre la corteza terrestre.

Esa presión del aire influye para que haya zonas más cálidas y zonas más templadas o frías, por eso en las montañas incluso hay hielo y en las playas por lo regular hace calor.

En la siguiente imagen se muestra cómo a mayor altitud, existe menor temperatura y al contrario, a menor altitud aumenta la temperatura.



Como hemos visto, el clima también cambia según la altitud de un lugar, por este motivo las cumbres de las montañas más altas permanecen cubiertas de nieve, aunque estén en una zona cálida, por ejemplo: En el continente africano, la cumbre del Kilimanjaro está cubierta de nieve, a pesar de encontrarse en una región climática cálida.

Existe otro factor que modifica el clima en los continentes y es la continentalidad, que se refiere a la cercanía o lejanía que un lugar tiene de los grandes cuerpos de agua, por ejemplo: El mar, océanos o grandes lagos, ya que estos se calientan o enfrían con mayor lentitud que la tierra firme. Los lugares que se encuentran más cercanos a los océanos, por lo general, tienen temperaturas más cálidas y con menos cambios de temperatura que en el interior de los continentes.

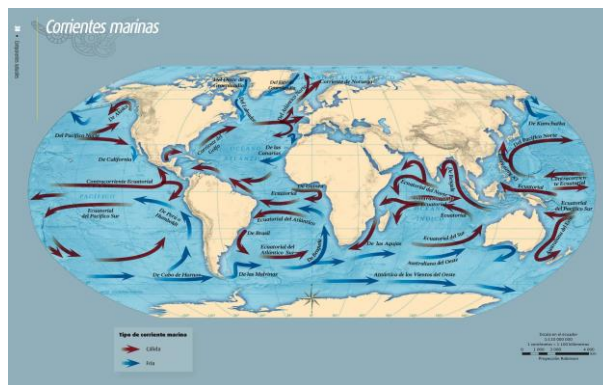
La continentalidad o, distancia a una gran masa de agua conforme un lugar está más cerca del mar, tendrá un clima por lo general más lluvioso que en lugares que se encuentran dentro de los continentes. Algunas regiones alejadas del mar tienen climas secos o desérticos, mientras que en las cercanías del éste son por lo general tropicales y, un factor más que modifica el clima en el planeta son las corrientes marinas, que son como "ríos submarinos" que se desplazan a lo largo de los océanos.

Leamos la página 37 del Atlas de Geografía del Mundo "Las corrientes marinas son parte de la dinámica de los océanos y consisten en la circulación de grandes masas de agua en el interior de éstos. Se deben principalmente a la rotación terrestre y a las diferencias de temperatura de las aguas oceánicas. Las corrientes marinas son

cálidas, cuando se originan en el ecuador, y frías, cuando provienen de los polos. Son de gran importancia porque distribuyen el calor, regulan el clima y, según la velocidad que alcancen, facilitan algunas de las rutas de navegación, también ayudan a movilizar especies marinas, lo que favorece la actividad pesquera”.

<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P5AGA.htm#page/37>

Existen corrientes marinas cálidas y frías, como lo hemos visto en clases, observa el esquema de la página 38 del Atlas de Geografía del Mundo.



Como puedes notar, existen corrientes cálidas señaladas en rojo y frías señaladas en azul, estas corrientes ayudan a transportar aguas frías de los polos hacia el Ecuador y, al contrario, las aguas tibias del Ecuador a los polos ayudan al equilibrio de las temperaturas oceánicas. Si un punto en el planeta se encuentra cerca de corrientes frías, tendrá climas más fríos; mientras que un lugar que se encuentra cerca de corrientes cálidas tendrá mayores temperaturas.

Otro factor son las corrientes marinas: Existen otros elementos a tomar en cuenta cuando hablamos de factores que modifican el clima y son por ejemplo el relieve y la vegetación.

Observa el siguiente video del minuto 03:55 al 06:58

1. Elementos y factores del clima.

<https://www.youtube.com/watch?v=fvEL6MRV5Q>

Los factores modifican el clima, pero también sus elementos.

Observa el siguiente video del segundo 00:20 al minuto 04:50

2. Elementos y factores del clima.

<https://www.youtube.com/watch?v=HAIC9M29-Eo>

Ahora vamos a realizar un esquema con los factores revisados, sus características y, algún ejemplo del mismo.

El primero es la latitud, la posición de un lugar al norte o sur con respecto del Ecuador, por ejemplo: Groenlandia tiene un clima frío porque está muy lejos del Ecuador y Colombia más cálido al estar cerca de este.

El segundo es la altitud, es decir, la elevación que un lugar tiene con respecto al nivel del mar, entre más alto será más frío y lugares más cercanos al nivel del mar o por debajo de este serán más cálidos, por ejemplo: Acapulco tiene un clima más cálido que la Ciudad de México.

El tercero es la continentalidad, porque hay lugares más cerca del mar que tienen un clima más templado o tropical, mientras que las zonas alejadas del mar pueden tener climas secos; por ejemplo: La parte central de Norteamérica tiene clima seco porque está lejos de los océanos Pacífico y Atlántico; mientras que las regiones cercanas a estos océanos son templadas, como Miami.

El cuarto son las corrientes marinas, tanto las cálidas como frías que mueven las aguas en el planeta: Las frías están de los polos al Ecuador y viceversa, eso permite que cuando vayamos de vacaciones a la playa, podamos darnos un chapuzón en el agua tibia del mar.

El Reto de Hoy:

Investiga ¿Cuál es el clima de tu estado y municipio? reflexiona por qué razón es así, si por su latitud, su altitud, su cercanía o lejanía al mar o a las corrientes marinas o, quizá por la acción del viento, debes saber que pueden coincidir varios de estos factores. Platícalo con tus compañeros y familiares.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Consulta los libros de texto en la siguiente liga.
<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/primaria.html>