

El clima en vuestro destino

Si llegásemos de repente a algún lugar - ¿qué nos indicaría cómo es el clima allí?

Haga que sus alumnos salgan al aire libre o pídale que miren a través de la ventana y pregúnteles: “*Si de repente llegaseis a algún lugar ¿qué pistas os hablarían de cómo es el clima allí?*” Esta discusión debería ayudar a sus alumnos a comprender la diferencia entre tiempo y clima mientras introduce la idea de que su área tiene su propio clima, diferente de los climas de otras zonas climáticas del mundo.

Hay muchas maneras de enfrentarse a esta pregunta: tenemos que buscar pistas que indiquen el clima a largo plazo y que no cambien con el tiempo día a día. Algunas podrían ser:

- **Latitud:** Si es hacia el mediodía, las sombras serán mucho más cortas cerca del Ecuador que si nos alejamos de él; las antenas parabólicas cercanas al Ecuador están prácticamente horizontales mientras que, lejos de él, están casi verticales; cuanto más cerca del Ecuador se encuentren, más cálido será el clima.
- **Mezcla de vegetación:** cuanto más variada sea la vegetación, más estable (poco variable) será el clima, mientras que cuando haya pocos tipos de vegetación, más extremo será el clima (más variado, es decir, más cálido / más frío)
- **Tipos de vegetación:** busque tipos clave de vegetación (por ejemplo, las palmeras indican climas cálidos o tropicales); la vegetación exuberante es frecuente en los trópicos húmedos; las plantas carnosas (de hojas gruesas) son frecuentes en las zonas secas: las zonas secas también tienen a menudo plantas dispersas; los pinos son más comunes en las zonas templadas (zonas situadas entre los trópicos y las regiones árticas).
- **Edificios:** los edificios con tejados planos, paneles solares y aires acondicionados sugieren un clima cálido, al menos en verano; las cunetas profundas indican lluvia fuerte de vez en cuando; los edificios con tejados muy inclinados pueden haber sido diseñados para hacer caer la nieve mientras que las protecciones para la nieve al lado de las carreteras indican fuerte presencia de nieve en invierno.
- **Parques y zonas verdes en las poblaciones:** las áreas con estaciones secas a menudo tienen aspersores y círculos elevados de tierra que rodean los árboles para retener el agua.
- **Ropa:** si la gente lleva una gran variedad de ropa, eso puede indicar un clima cambiante – si llevan ropas parecidas, el clima puede ser más estable; llevan ropas ligeras en climas cálidos y más gruesas en climas fríos.

La búsqueda de pistas es una parte importante de las investigaciones científicas y geográficas. No solo estimula el pensamiento crítico, sino que también puede añadir variedad e interés a las clases, especialmente a las más abstractas.



Área seca con vegetación dispersa, Islas Lipari, Italia.

Licencia de GerritR bajo Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License



Palmeras en una región cálida, Hollywood, California, USA.

Cedido al dominio público por Ben Sherman



Paneles de agua solar caliente en Weihai, Shandong, China.

Licencia de Popolon bajo Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license



Paranieves en un tejado en Viena, Austria.

Chris King.

Ficha técnica

Título: El clima en vuestro destino

Subtítulo: Si llegaseis de repente a algún lugar – ¿qué os indicaría como es el clima allí?

Tema: Buscando con la clase pistas que pueden indicar el clima actual.

Edad de los alumnos: de 10 años en adelante

Tiempo necesario: 10 minutos

Aprendizajes de los alumnos: Los alumnos pueden:

- describir las características de su ambiente local, no solo sus aspectos naturales (vegetación) sino también las influencias humanas (edificios, ropa);
- explicar las conexiones entre las pistas que han identificado y el clima local es.

Contexto:

La definición de clima en <https://en.wikipedia.org/wiki/Climate> es: “El **Clima** se define como el estado promedio de las condiciones meteorológicas diarias durante un periodo de 30 años. Se mide evaluando los patrones de variación de temperatura,

humedad, presión atmosférica, viento, precipitación, presencia de partículas y otras variables meteorológicas en una región dada a lo largo de periodos de tiempo largos”. A su vez, la definición de tiempo meteorológico en: <https://en.wikipedia.org/wiki/Weather> es: “El **Tiempo** es el estado de la atmósfera, describiendo, por ejemplo, el grado en que es cálido o frío, húmedo o seco, calmado o tormentoso, claro o nublado”.

El clima es, por tanto, el tiempo promedio a lo largo de periodos de tiempo tan largos como treinta años.

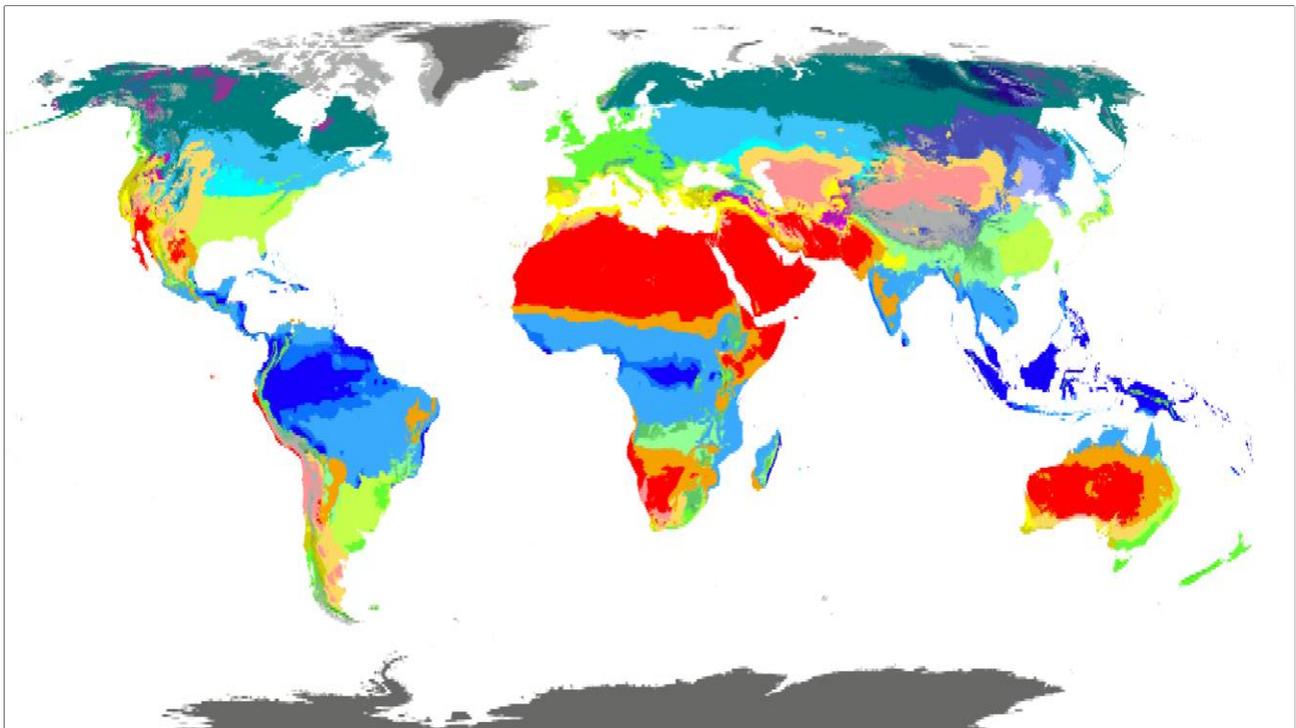
Se pueden utilizar los datos climáticos para subdividir la Tierra en zonas climáticas como, por ejemplo, la clasificación de los climas del mundo de Köppen de debajo.

Ampliación de la actividad:

Pregunte a la clase qué se podría ver en el exterior en otras zonas climáticas. Si es necesario, revise sus conocimientos del clima con una visión general improvisada.

Considere cómo algunas de las características que pueden haber identificado se pueden ver alteradas por el cambio climático.

Köppen Climate Types of the World



Af (Rainforest)	BSk (Cold semi-arid)	Cwc (Cold-summer subtropical highland)	Dsc (Dry-summer subarctic)	Dfa (Hot-summer humid continental)
Am (Monsoon)	Csa (Hot-summer mediterranean)	Cfa (Humid subtropical)	Dsd (Very cold-winter dry-summer subarctic)	Dfb (Warm-summer humid continental)
Aw (Savanna)	Csb (Warm-summer mediterranean)	Cfb (Oceanic)	Dwa (Hot-summer humid continental)	Dfc (Subarctic)
BWh (Hot desert)	Csc (Cold-summer mediterranean)	Cfc (Subpolar oceanic)	Dwb (Warm-summer humid continental)	Dfd (Very-cold subarctic)
BWk (Cold desert)	Cwa (Humid subtropical)	Dsa (Hot-summer mediterranean continental)	Dwc (Dry-winter subarctic)	ET (Tundra)
BSh (Hot semi-arid)	Cwb (Subtropical highland)	Dsb (Warm-summer mediterranean continental)	Dwd (Very-cold dry-winter subarctic)	EF (Ice cap)

*Isotherm used to distinguish temperate (C) and continental (D) climates is -3°C
Climate types calculated from data from WorldClim.org (1970-2000 normals)

Coordinate system: Robinson
Map created by Adam Peterson on 20 February, 2019
This work is licensed under CC BY-SA 4.0

Principios subyacentes:

- El clima depende de la latitud, así como de las características de las placas tectónicas, que incluyen cordilleras, conexiones continentales y las corrientes oceánicas resultantes.
- Así, las zonas climáticas difieren en temperatura y cantidad de lluvia recibida a lo largo del año.
- La vegetación sigue las condiciones climáticas; muchas plantas han desarrollado características individuales ligadas a la precipitación y a la temperatura de la misma forma en que lo han hecho los humanos con estructuras de todo tipo (por ejemplo, los edificios) y su vestimenta.

Desarrollo de habilidades cognitivas:

Los alumnos, en primer lugar, han de construir modelos de lo que significa el clima en general y lo

que significa en su propia población, antes de buscar evidencias locales; buscar pistas locales puede causar conflicto cognitivo, metacognición y establecimiento de nuevas conexiones.

Material:

- ninguno

Enlaces útiles:

Véase la guía del clima de la Met Office en: <https://www.metoffice.gov.uk/climate-guide> Hay una “carrera de choques para niños” sobre el tiempo y el clima en: <https://www.youtube.com/watch?v=YbAWny7FV3w>.

Fuente: Friedrich Barnikel, Municipal Adolf-Weber-Gymnasium, Munich. Gracias a Chris King del Equipo de Earthlearningidea.

© **El Equipo de Earthlearningidea.** El equipo de Earthlearningidea produce periódicamente una idea didáctica de bajo coste, con los mínimos recursos, para educadores y profesores de Ciencias de la Tierra a nivel escolar, con una discusión online sobre cada idea con el fin de desarrollar una red de apoyo global. “Earthlearningidea” tiene una financiación mínima y se produce mayoritariamente de forma voluntaria.

No se aplica el Copyright del material de esta unidad si se usa en el laboratorio o en el aula. El Copyright de materiales de otros editores les sigue perteneciendo. Cualquier organización que quiera usar este material deberá ponerse en contacto con el equipo de Earthlearningidea.

Nos hemos esforzado para localizar y contactar los propietarios del copyright de los materiales de esta actividad y obtener su permiso. Por favor, pónganse en contacto con nosotros si, a pesar de ello, creen que se ha vulnerado su copyright: les agradeceremos cualquier información que nos ayude a actualizar nuestros registros.

Si tiene dificultades para leer estos documentos, por favor, póngase en contacto con el equipo de Earthlearningidea para obtener ayuda.

