

¿Es el cambio climático bueno para nosotros?

Actividad para explorar cómo los cambios climáticos podrían afectarnos en la vida diaria e influenciar la economía de una región

Por Jackie Oblak

Traducido por Nelson Méndez. Mérida - Venezuela

Para muchas personas, la idea de que las temperaturas aumenten en dos o tres grados Celsius no parece ser gran cosa y para aquellos que viven en áreas con fríos inviernos podría incluso sonar interesante. Sin embargo, el cambio climático global trae con él diversas dudas sobre cómo las regiones se verán afectadas. Esta actividad está diseñada para motivar a los estudiantes a tener en cuenta cómo los cambios climáticos podrían afectarles personalmente. Luego, se les pide que amplíen su foco mirando al gran cuadro para que vean cómo los cambios podrían afectar sus regiones, ya sea si viven tanto en una comunidad rural como urbana, en el interior o a lo largo de la costa.

Aunque esta actividad está diseñada como un ejercicio introductorio para estudiantes de primaria y de grados intermedios, se puede modificar fácilmente para aplicarla a otros niveles, profundizando la discusión en clase y las tareas de investigación. El ejercicio debería servir como recordatorio de que incluso con nuestras avanzadas tecnologías, dependemos de los sistemas naturales de la Tierra.

Antecedentes

Vivimos en un mundo en donde esperamos cierto grado de previsibilidad climática. En regiones interiores de clima templado, esperamos veranos muy calientes y fríos inviernos. En regiones más al sur y a lo largo de las costas, esperamos más lluvia en ciertas estaciones que en otras. Para algunos, la nieve en mayo es normal, para otros las sequías anuales son la norma. No importa donde vivamos, hemos adaptado nuestras actividades, economías y comunidades a los ciclos de las estaciones y las condiciones climáticas de las cuales hemos llegado a depender.

Uno de los ejemplos más importantes de nuestra dependencia en la previsión de patrones climáticos lo encontramos en la agricultura. Las plantas tienen una tolerancia específica a la lluvia, a la sequía y a las altas y bajas temperaturas, así como a otras muchas variables. Como consecuencia, los agricultores dependen de patrones climáticos estacionales cuando determinan qué tipos de cultivos van a sembrar y cuándo los van a sembrar. Muchos otros negocios confían en el clima también. Las atracciones turísticas, los operadores de esquí, los parques temáticos e instalaciones para acampar



dependen de ciertos días óptimos para mantenerse en el negocio, bien si son días de nieve o días soleados. Piensen cuán vacías estarían las playas sin los calientes días de verano o cuán vacías estarían las colinas para esquiar si lloviera la mayor parte del invierno. Los restaurantes, los hoteles, las compañías de transporte y otras empresas dependen de esos negocios que confían en el clima para atraer clientes.

El diseño de construcciones en una determinada región se basa en un rango esperado de condiciones climáticas. En áreas con muchos vientos, por ejemplo, las nuevas construcciones se edifican de tal manera que puedan resistir estos vientos. Se diseñan diques para controlar las inundaciones y manejar la mayor cantidad de desagüe en determinado periodo. Las áreas alrededor de ríos y lagos se designan a menudo como pertenecientes al "plan 100 años", lo cual significa que de acuerdo a tendencias pasadas, el área tiene una posibilidad de solamente uno por ciento de desbordarse cada año. Las decisiones para el uso de la tierra dependen de estas designaciones y, como la agricultura y el turismo, se basan en un cierto tipo de previsibilidad del tiempo. Los grandes cambios en los patrones climáticos, tales como grandes incrementos de lluvias, especialmente en periodos muy cortos de tiempo, podrían aumentar las posibilidades de inundaciones en estas áreas.

Tendemos a dar por hecho que el clima se mantendrá igual o con ciertos límites de variabilidad; pero si el clima cambia, muchos otros aspectos de nuestra vida también podrían cambiar. Imaginen que ocurra un verano seco y muy caliente con muchos días soleados en una región donde habitualmente llueve más o menos una vez a la semana. Sería grandioso para nosotros tener más días soleados que los normales durante las vacaciones de verano, pero si hay más sol, existe la posibilidad de que se incremente la evaporación de la humedad del suelo. ¿Se beneficiarían probablemente los agricultores de estos maravillosos días soleados? ¿Cómo podría la resultante disminución de cosechas afectar el precio y la disponibilidad de alimentos? ¿Qué podría pasar si estos cambios en el clima continúan por varios años? Estos son los tipos de detalles que esta actividad hace que los estudiantes tomen en cuenta cuando reflexionen acerca del cambio climático.

Actividad

Esta actividad puede hacerse individualmente, pero los estudiantes se beneficiarían si se discuten las ideas en grupos.

1. Utilizando el cuadro (véase la última página) como punto de partida, haga que los estudiantes discutan y tomen apuntes de lo que piensan, podrían ser las consecuencias de los diversos

cambios climáticos. Nótese que el cuadro es muy general y no tiene la intención de que los estudiantes cuantifiquen los cambios, sino que piensen en tendencias generales. Se podría agregar otras condiciones climáticas o sucesos que sean corrientes en su región. Los siguientes son ejemplos de ideas que usted podría esperar de sus estudiantes de primaria o estudiantes intermedios:

Estación: verano

Tipo de cambio: más tormentas

¿Cómo podría esto afectarme?

h Es probable que mis juegos de fútbol y béisbol sean anulados más a menudo.

h El agua podría filtrarse en el sótano.

h los canales de desagüe de las tormentas se llenarán de agua y podría ser peligroso acercarse a ellos.

h El viento que viene con las tormentas de lluvias podría romper las ramas de los viejos y grandes árboles que están cerca de mi casa.

¿Cómo podría esto afectar las cosas alrededor mío?

h Los agricultores locales de tomates podrían ver sus cosechas arruinadas por el granizo o la inundación de los campos. Las plantas de tomate necesitan regularmente lluvia con algunos periodos de luz solar. Si hay más tormentas los tomates se podrían agrietar y pudrir.

h El festival de verano local dejaría de hacer mucho dinero porque llovería en muchos eventos y menos personas asistirían a ellos.

2. Una vez que los grupos hayan completado el cuadro, discuta las respuestas en clase. Pregunte si hay alguna categoría en donde al parecer no hay efectos negativos. Recuerde a los estudiantes que piensen sobre los efectos de las tormentas y otros eventos en infraestructuras como los drenajes, las vías, la electricidad, etc.

3. ¿Qué adaptaciones tendrían que hacer las personas si ciertos eventos se vuelven más comunes? Esto se puede proponer como un ejercicio de lluvia de ideas como "qué pasaría si" o los estudiantes pueden contactar a un climatólogo para que le pregunten las tendencias actuales y a largo plazo de las predicciones en su área. Entre las

adaptaciones que se pueden considerar se pueden incluir modificaciones a infraestructuras y construcciones, cambios en la dieta, ropa, actividades y transporte.

Actividades extras

1. Haga que los estudiantes investiguen las tolerancias climáticas y los efectos potenciales del cambio climático en cosechas locales y recursos naturales. Entre la información que se tenga que recoger, se podría incluir las cantidades mínimas y máximas de lluvia y el rango de temperaturas que las cosechas toleran; los números de días sin escarcha que requieren las cosechas para la maduración y su susceptibilidad a plagas motivadas por el agua, como los insectos y los hongos. Compare estas tolerancias con las normas de su área (pida en la oficina meteorológica local gráficos donde se muestren la precipitación anual, la temperatura y los días soleados). En áreas donde una cosecha específica o recurso sea la piedra angular de la economía local, se puede reflexionar sobre las consecuencias económicas, sociales y ambientales de bajas cosechas debido al cambio climático (por ejemplo, muchas personas podrían perder sus empleos, si las personas tienen menos dinero para gastar, los negocios locales podrían sufrir, se tendría que importar más comida hacia la región, lo que traería como resultado el incremento de los precios y mayor consumo de combustible fósil).

2. ¿Cómo podrían los cambios climáticos afectar la fauna y la flora? Escoja dos o tres especies de insectos, plantas o animales y analice si serían afectados y de qué manera. Ya que todos los organismos dependen de otras cosas en su hábitat, motive a los estudiantes para que examinen sus requerimientos alimenticios, refugio y agua, así como la interdependencia con otros organismos. ¿Cómo los cambios climáticos podrían afectar estos factores?

3. Los medios de comunicación frecuentemente informan sobre eventos climáticos extremos que

causan dificultades a los individuos y a las economías locales. Escoja un evento actual que esté relacionado con el clima y pídale a los estudiantes que identifiquen sus causas (por ejemplo, lluvias por tres semanas en una región donde usualmente llueve una vez al mes) y los resultados (por ejemplo, deslizamiento de lodo, desbordamiento de ríos, pérdidas de vida, casas, cosechas, agua potable segura).

4. Pida a los estudiantes que seleccionen diferentes regiones del mundo, incluyendo la propia y que identifiquen las características en la arquitectura, el vestido, la dieta y la cultura que se hayan desarrollado para adaptarse al clima.









Evaluación

Al final del ejercicio, los estudiantes deberían mostrar su comprensión de que los cambios climáticos que muchos individuos consideran deseables (más sol, más tiempo en la playa) no podrían ser buenos para los agricultores, otros sectores de la economía u otros organismos. Los estudiantes también deberían entender que dependemos de sistemas naturales para ser relativamente previsibles y para funcionar dentro de ciertos límites. Los estudiantes deberían ser capaces de identificar, en términos generales, lo que podría ocurrirle a las estructuras locales, tales como diques y alcantarillas, si el clima es más severo de lo que se espera en un cierto periodo de tiempo.

Jackie Oblak es educadora ambiental en el Centro Bill Mason del Consejo Escolar de Distrito Ottawa-Carleton en Ottawa, Ontario.

Nelson Méndez es traductor y fundador de Tradumot (www.tradumot.com), agencia de traducciones y servicios lingüísticos ubicada en Mérida, Venezuela. Igualmente, enseña español para extranjeros y cursa la maestría en Enseñanza del Español como Lengua Extranjera.

Estación _____

| Tipo de cambio climático | ¿Cómo podría esto afectarme? | ¿Cómo podría esto afectar las cosas a mi alrededor ? |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
| Más tormentas de lluvia o nieve  | | |
| Menos lluvia o nieve  | | |
| Más luz del sol  | | |
| Menos luz del sol  | | |
| Temperaturas más altas durante el día  | | |
| Temperaturas más bajas durante el día  | | |
| Velocidad más alta en los vientos  | | |
| Otros cambios  | | |