

ALUMNO: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_ FECHA 10/DIC/2020

**SECUENCIA 6. Participar en un debate**

Aprendizaje esperado: **Participa en un debate.**


**Sesión 4. Desarrollar un argumento central y algunos argumentos secundarios (pag. 36)**

**INICIO:**

En un debate, dos o más ponentes expresan su opinión en torno a un tema polémico y cada uno trata de convencer a la parte contraria y al público por medio de argumentos de que su postura es adecuada. Mientras más sólidos sean sus argumentos, el ponente tendrá mayores oportunidades de persuadir a quien lo escucha y de lograr que se adhieran a su postura.

1. Llena la siguiente tabla.

¿Es el ser humano responsable del cambio climático?		
Estoy a favor, porque	Estoy en contra, porque	Requiero más información, porque



**DESARROLLO**

En el debate se discuten posturas distintas a favor y en contra en torno al tema planteado y se desarrolla a partir de **argumentos y contraargumentos** relacionados con esas posturas.

Al participar en un debate, resulta fundamental que cada participante argumente su postura, esto es, que la demuestre o justifique mediante datos extraídos de fuentes confiables. Una afirmación que no tenga **datos y hechos** no es un argumento y se queda en el terreno de las **opiniones sin sustento**.

2. Lee en familia el siguiente texto e identifiquen las posturas.

**EL PLACER DE DEBATIR  
DE INTERCAMBIAR PUNTOS DE VISTA  
DE ENTREGARSE A LA GIMNASIA DE ARGUMENTAR**

1. **Moderador (mo):** Buenas noches. Empezamos otro capítulo de El debate, en la Televisión Pública [...]. Lo que voy a hacer es entrar directamente en lo que va a ser el tema de hoy: ¿Es el hombre responsable del cambio climático? [...] Para analizar esta pregunta, y seguramente otras, vamos a tratar de enriquecernos con la presencia de los dos expositores, que son gente seria, responsable y ha tenido historia en esto. En principio voy a presentar a la doctora Inés Camilloni, que es doctora en Ciencias de la Atmósfera [...] y es miembro del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático; y, del otro lado, está el doctor Tristán Simanauskas. Tristán es doctor en Ciencias Naturales [...] y además es autor del libro Un cambio climático anunciado. No voy a hacer preguntas, sino que me voy a tratar de mantener neutral y cada uno de ellos va a tener un tiempo para exponer y va a haber cruces entre ellos, cruces quiero decir cruces verbales, atacando eventualmente una idea, nunca a la persona [...]. Acá hay un equipo de gente que ha venido a pensar y también hay público [...]. Hemos hecho un sorteo antes de empezar el programa [...] para saber cuál de los dos va a empezar a exponer primero. Y la doctora Inés Camilloni es quien tiene la palabra para expresar su posición. Inés, tienes tres minutos [...].
2. **Inés Camilloni (ic):** Bueno, muchas gracias. [...] Las evidencias científicas que vamos construyendo apuntan a demostrar [...] que el cambio climático observado en los últimos cincuenta años es consecuencia principalmente de las acciones humanas. ¿Cómo hacemos para validar estos resultados desde el punto de vista científico? Los resultados se validan por la metodología que usamos en la ciencia, esto es, se presentan los resultados ante expertos, ante colegas expertos, en revistas, con publicaciones, publicaciones con arbitraje que lo que hacen es evaluar los resultados [...] esto le da mayor sustento a los resultados que obtenemos. Y es en este sentido donde hay una enorme, abrumadora, cantidad de resultados, provenientes de diferentes organismos en distintos lugares del mundo, [...] que muestran que el cambio climático observado, por lo menos en las últimas cinco décadas, se debe a las acciones humanas. [...] Ahora bien, ¿qué hace el hombre para producir este efecto? Lo que hace es intensificar un fenómeno natural que existe en la atmósfera, que es el efecto invernadero: la temperatura que se registra sobre la superficie de la Tierra depende de cuánta energía proviene del Sol, de cuánto la tierra devuelve hacia el espacio y de cuánto la atmósfera absorbe y reirradia hacia la superficie terrestre a través de este fenómeno que se denomina efecto invernadero; lo que hacen las acciones humanas es aumentar la concentración de los gases que dan origen a este fenómeno por diferentes actividades; principalmente la quema de combustibles fósiles que alimentan a la atmósfera de dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y otro conjunto de gases que finalmente intensifican el fenómeno natural de efecto invernadero que existe en nuestro planeta.
3. **mo:** [...] El doctor Tristán Simanauskas también tiene tres minutos para expresar su posición.
4. **Tristán Simanauskas (ts):** Bien, qué tal. En primer lugar, es cierto que existe un cambio climático. De hecho, el cambio climático es constante; es parte de la evolución del planeta y de la evolución del universo en su totalidad; todo el tiempo el clima está cambiando. [...] También es cierto que lo que se registra es un aumento de la temperatura media en los últimos cincuenta años. Lo que resulta más difícil es [...] tratar de interpretar ese aumento de los últimos cincuenta años como un aumento debido exclusivamente a la actividad humana. ¿Por qué? Porque en realidad el planeta lleva más de 5000 millones de años de evolución, y a lo largo de todo ese proceso se han dado distintos ciclos. Y la complejidad del clima en particular, como de todo el sistema planetario, a mi criterio, no puede reducirse al análisis de una única variable; y tratar de extrapolar y concluir sobre los últimos cincuenta años de datos un proceso que puede llevar muchos años más, resulta, desde mi punto de vista, absolutamente reduccionista.

No creo que deje de impactar el hombre en el proceso del cambio climático, como todo organismo dentro del planeta, pero definitivamente no creo que sea el principal motor de ese cambio. Por otro lado, el hecho de centrar la atención en el dióxido de carbono como el principal gas de efecto invernadero, uno de los productos más abundantes que el hombre va emitiendo y va pasando a la atmósfera... pues, en primer lugar, que no es un gas ajeno al sistema: el hombre no está aportando nada nuevo en el sistema, el dióxido de carbono siempre existió, y de hecho existió en proporciones mucho más altas en la atmósfera en el pasado. Este dióxido de carbono, en particular, no puede ser considerado el único elemento que genere el desequilibrio que se manifiesta. Uno de los principales gases de efecto invernadero de nuestro planeta es precisamente el agua y yo quisiera centrar un poco más la atención en este tema [...].

- 5. **mo:** [...] Ahora sí quiero darte la alternativa, [Tristán Simanaukas], si quieres contestarle a la doctora Camilloni. O sea, ella hizo su exposición, tú hiciste la tuya; tienes dos minutos para contestar lo que te parezca pertinente [...].
- 6. **ts:** Con respecto a los datos, [...] el cambio climático registrado, como bien dijo la doctora, está bien datado en los últimos cincuenta años. Esto es producto de la posibilidad que tenemos hoy en día de obtener datos sobre el clima, particularmente de la temperatura, y en los últimos años lo ha reforzado el hecho de la existencia de satélites y otro tipo de tecnología que permite un análisis del clima más detallado. Sin embargo, cuando se plantea el inicio de todo este proceso, en torno a lo que fue la Revolución Industrial, o sea, el inicio de la mayor emisión de dióxido de carbono por parte del hombre, los datos eran datos menores, o sea, en menor cantidad, con menor cantidad de estaciones de toma de datos. Y [...] a lo largo del tiempo, desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad, muchos de los lugares y estaciones en donde se tomaban esos datos han sufrido cambios en torno a su ambiente; por ejemplo, en muchos casos, eran estaciones que estaban en zonas rurales o semirurales y hoy en día quedan en zonas urbanas o semiurbanas. Eso ha traído como consecuencia, por ejemplo, un aumento de la temperatura en esas medidas, que está vinculado a efectos claramente urbanos, como son las islas de calor que generan las ciudades y, por lo tanto, hace que estos datos en cierta medida, no digo que sean totalmente erróneos, pero que sí pueden estar demostrando otra distorsión que está vinculada a la toma de los datos.
- 7. **mo:** Doctora Camilloni, ahora es su oportunidad; dos minutos para pensar sobre lo que dijo Tristán.
- 8. **ic:** Bueno hay muchas cuestiones: es cierto que el clima cambia, y ha venido cambiando desde siempre. Nosotros llamamos a las causas del cambio climático "los forzantes"; estos forzantes pueden ser de orden natural: como erupciones volcánicas, procesos geológicos, como movimientos de deriva de continentes, movimientos de creación de orografía. También fenómenos astronómicos, cambios en la forma de la órbita de la Tierra alrededor del Sol por la inclinación del eje terrestre, todo eso puede ser utilizado para explicar los cambios climáticos observados en la Tierra desde hace miles de millones de años. Lo que nosotros estamos planteando es: necesitamos encontrar las causas, poder explicarlas en términos científicos del cambio climático observado en el último siglo, en los últimos ciento cincuenta años, a partir de los cuales tenemos observaciones. Cuando yo me refería a los últimos cincuenta años, tiene que ver con el periodo en el cual podemos atribuir a las acciones humanas al cambio climático observado, aunque contamos con datos de estaciones meteorológicas desde mucho más atrás en el tiempo [...]. Otra cuestión que se mencionó tiene que ver con el vapor de agua: es cierto que es el vapor de efecto invernadero más importante. Pero lo que también es cierto es que la capacidad que tiene el hombre de modificar la concentración de este gas en la atmósfera es bastante limitada, pero así y todo, en los últimos cuarenta años se ha detectado un aumento en la concentración de agua en la atmósfera, que está asociada específicamente al aumento de la temperatura que favorece la mayor evaporación desde los océanos; por lo tanto el vapor de agua es un gas [...] y se ha demostrado que el hombre tiene algo que ver con los cambios en sus concentraciones. El otro aspecto de que el calentamiento que se observa podría estar vinculado al fenómeno de la isla de calor o las actividades humanas específicamente locales, en realidad eso también puede ser descartado, existen trabajos científicos que se han realizado, unos los hice yo, están publicados en revistas científicas, tratando de cuantificar cuál es el efecto de la isla de calor que puede tener en las tendencias de temperatura, y ese fenómeno está absolutamente descartado porque en el último siglo, si hablamos de un calentamiento de 0.74 grados centígrados, el efecto urbano se reduce a 0.06 grados.

Televisión Pública Argentina, "El debate - Cambio climático - 21-08-11".

3. Analiza el ejemplo y llena el siguiente cuadro con la información de la participación número 2, de Inés Camilloni, y la 4 de, de Tristán Simanaukas. Esta tabla es el **Producto 4** de la **Carpeta de Experiencias**.

Tema: ¿Es el hombre responsable del cambio climático?					
Inés Camilloni			Tristán Simanaukas		
Postura a favor	Argumento	Hechos o datos que permiten probarla.	Postura en contra	Argumento	Hechos o datos que permiten probarla.
Una afirmación.	El cambio climático es consecuencia de las acciones humanas.		Una objeción	El cambio climático es constante; es parte de la evolución del planeta y del universo en su totalidad.	El periodo de 50 años no es significativo porque...

**CIERRE**

Discutan en familia lo siguiente.

- ¿Qué pruebas aporta Inés Camilloni a su argumento principal?
- ¿Qué pruebas aporta Simanaukas para fundamentar su objeción? ¿Esas pruebas consideran lo dicho por Camilloni?