

# Un juego de simulación-interpretación en torno al cambio climático

Jesús de la Osa Tomás. Ignacio Benedí Gracia. Patricia Eito Aladrén. Henri Bourrut Lacouture  
Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM

## Resumen

La comunicación propone y pone a disposición de todos un juego de simulación concreto, tipo interpretación, sobre el gran problema socioambiental de nuestro siglo: el cambio climático. Expone con detalle el argumento del mismo y los desarrollos de ocho personajes, incluido el diseño gráfico y la imagen de los mismos. Con todo ello, lanza una propuesta de dinámica de utilización para que los educadores ambientales puedan utilizarlo libremente si lo desean. Antes se recogen y recuperan algunas consideraciones teóricas de diversos autores sobre los juegos de simulación, ya clásicas, sobre la utilidad de los juegos de simulación en Educación Ambiental, que nos proporcionen el marco teórico necesario para desarrollar nuestra praxis.

## Antes que nada...

“Aquellos que se toman el juego como simple juego y el trabajo con excesiva seriedad, no han comprendido mucho ni de uno ni de otro.” (Heine)

## Muchos autores dicen que los juegos de simulación pueden ser una interesante herramienta de la educación ambiental, pero con algunas limitaciones que es preciso conocer.

Benayas y Jiménez<sup>1</sup> señalan que los juegos de simulación pueden desempeñar un importante papel como herramienta pedagógica de carácter lúdico que desencadena un proceso individual o colectivo de reflexión sobre los límites de crecimiento de nuestra sociedad. En este sentido este tipo de juegos puede orientar al individuo a desarrollar habilidades para desenvolverse con mayor soltura en el complejo mundo donde se decide el futuro ambiental de su comunidad.

Indican que la creación de situaciones de aprendizaje simuladas se basa en una simplificación de las interacciones complejas que se producen en la vida real al entrar en juego un conjunto diverso de factores de carácter político, económico, ambiental, social, histórico, etc. Los jugadores se implican de esta manera en la representación de una obra asumiendo el rol de distintos personajes. La experiencia evoluciona de forma más o menos controlada según la rigidez del guión (reglas del juego). La obra finaliza al permitir intervenir a todos los actores en una reflexión global sobre los cambios ambientales inducidos en el medio como consecuencia de determinadas decisiones.

La implicación en juegos de estas características, que recrean circunstancias ambientales simuladas, desencadenan en los sujetos conflictos de decisión que surgen por la contraposición de las escalas de valores diferentes. El asumir los papeles que desempeñan la diversidad de personajes que intervienen en la vida pública y la representación de los debates que se producen entre los diferentes puntos de vista, puede contribuir a la clarificación de las escalas de valores personales. Por otra parte, la necesidad de alcanzar durante el juego soluciones equilibradas ante determinados problemas facilita la eliminación de actitudes excesivamente rígidas o inflexibles bastante frecuentes en la vida real. Se considera que la efectividad educativa de los juegos de simulación es tanto mayor cuanto más se asemeja a situaciones reales.

<sup>1</sup> Benayas J, Jiménez B. Los juegos de simulación como herramienta de sensibilización ecológica. Revista “Educación Ambiental”.

Alguacil, Barrera y Villasante<sup>2</sup> consideran que los juegos de simulación pretenden desarrollar juegos de acciones sociales sobre el territorio donde se representan papeles casi teatrales, en un escenario complejo e integrado. Sobre una base territorial imaginaria, intentaremos hacer coincidir un juego y una representación experimental. Para ello se indaga en el probable uso que unos agentes sociales hagan de un territorio. Desde ese planteamiento pueden plantear varios objetivos pedagógicos:

- la pluridimensionalidad frente a lo unidimensional. Se trata de desarrollar la percepción de la diversidad que conforma la realidad. Así la existencia de diversidad de espacios en el territorio en función de sus distintos valores económicos, ecológicos y sus distintas posibilidades de uso vienen determinados por los distintos intereses colectivos que sobre aquéllos actúan en búsqueda de su conservación o transformación.
- los autónomo frente a lo heterónimo. Se pretende que una dinámica de juego abierta y libre, con situaciones opcionales que: a) favorezcan el autoaprendizaje en un escenario pluridimensional determinado por relaciones sociales y b) que generen en sí un proceso de comunicación.
- la confrontación de intereses colectivos frente a la competitividad. No se trata de un juego competitivo en un sentido tradicional.
- la interiorización de conceptos y términos de uso referidos al tema del juego

Marcén<sup>3</sup> ha señalado algunos aspectos positivos y limitaciones de los juegos de simulación desde un punto de vista pedagógico, que resumimos en la tabla 1.

Aspectos positivos	Limitaciones
La necesaria actividad que se desarrolla en el juego motiva la participación	Difícil evaluación del aprendizaje
Se han de tomar decisiones ante situaciones problemáticas lo que hace elaborar estrategias y diseñar métodos de acción	Pueden desorbitar el sentido de rivalidad, en particular trabajando con alumnos, donde es preciso conducir la competitividad que existe
Permiten simplificar el mundo real, presidido por el paradigma de la complejidad	Es preciso combinarlo con otras técnicas en cualquier proceso de aprendizaje, no dándoles un peso excesivo
Favorecen el trabajo interdisciplinar	Pueden eternizarse si no son sistematizados
Permiten acercarnos a algún aspecto de la vida real de forma lúdica y poco convencional	No hay juegos de simulación universales que sirvan para trabajar con cualquier destinatario o cualquier contenido
Pueden facilitar el sentido de equipo, el intercambio de conocimientos y el trabajo cooperativo	El juego es un medio y no debe ser un fin en sí mismo
Se pueden elaborar diseños propios adaptados a los objetivos y contenidos que se quieren trabajar con cada colectivo específico	Su repetición con los mismos destinatarios no siempre es positiva

Tabla 1. Aspectos positivos y limitaciones de los juegos de simulación desde un punto de vista pedagógico. Adaptado de C. Marcén.

## Una herramienta divertida para tomar conciencia del mayor problema ambiental del planeta.

Os proponemos este juego de simulación, tipo interpretación, en torno al cambio climático. Se trata simplemente de una propuesta para que cada grupo lo adapte a sus necesidades. Es abierto y está sin acabar de desarrollar: queremos que vosotros, si queréis, con vuestras propuestas y puesta en práctica exploréis los caminos que ofrece para mejorarlo y madurarlo y lo hagáis vuestro. Quiere fomentar la reflexión y las sensaciones de representar el papel de otro que quizá piensa lo contrario que nosotros. Pero, sobre todo, pretende hacernos revisar y replantear algunas posturas sociales acerca del cambio climático, con sentido del humor, y creando un buen clima en el grupo.

<sup>2</sup> Alguacil J, Barrera A, Villasante T. ¿Jugamos? Contraofensiva lúdica para ciudades y comarcas. Revista Educación Ambiental.

<sup>3</sup> Marcén C. La dimensión pedagógica de los juegos de simulación. Revista Educación Ambiental.

La propia estructura del juego y la complejidad del cambio climático hacen difícil que dé lugar a acuerdos finales y por ello ese no es su objetivo. El juego se ha experimentado y puesto en práctica dentro de algunas actividades formativas con adultos en torno a cambio climático, ahorro y uso eficiente de la energía, la mayoría en contextos formativos dentro del ámbito laboral. Unos 12 grupos, 250 personas, han participado en él. Se ha utilizado en general como actividad final, antes de la evaluación, y ha servido para dar un colofón relajado y divertido a la sesión. No se trataba de grupos acostumbrados a este tipo de dinámicas y pensamos que ese es uno de los sectores donde mejor puede utilizarse.

### **El argumento del juego quizá no es del todo realista (tal vez lo sea en un futuro muy cercano), y puede provocar reacciones interesantes.**

El argumento propuesto es el siguiente:

“Un organismo internacional quiere celebrar una reunión internacional sobre Cambio Climático, de forma urgente. Nuevos estudios parecen apuntar que el origen del calentamiento global y del cambio climático son definitivamente las actividades humanas y no la variabilidad climática natural. Así, se cree conveniente  **fijar nuevos límites de emisiones de Gases de Efecto Invernadero mucho más drásticos para todos los países y que éstos asuman el compromiso de un fuerte recorte de aquellas**, más allá del Protocolo de Kyoto y del Plan de Acción de Montreal. Todo ello con el objetivo de que no se superen los 2º C de aumento de la temperatura media del planeta, que tendría consecuencias catastróficas para las sociedades humanas. Para ello, la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero debe situarse como mínimo en un 30% en 2020; y en 80% hacia 2050. Para alcanzar esos objetivos debe empezarse a trabajar ya. Además se pretende conseguir que incluso los países en desarrollo asuman compromisos para controlar las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero, no sólo los países desarrollados. Antes, se quiere hablar con diversos sectores y expertos y realizar una ronda de opiniones para tomar la decisión con el mayor consenso posible.

¿Estás **a favor** o **en contra** de ese nuevo y drástico recorte de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, más allá de Kyoto y Montreal? Ponte en la piel de los siguientes personajes.”

### **La dinámica del juego se puede adaptar a las peculiaridades de muchos grupos. Aquí tenéis una orientación, por si os sirve.**

**Duración:** 1 hora

**Número de participantes:** 8, 16 o 24, aunque 16 es un buen número. Como sólo hay 8 personajes, cuando el grupo es más numeroso, los personajes principales traen “un acompañante”, personaje secundario, pero que comparte sus mismas opiniones. Por ejemplo la científica puede venir con un colega, un becario... En general da buen resultado que ellos decidan quién es su “ayudante” o “acompañante”, pero se les puede animar con el ejemplo anterior. Así los presidentes traen vicepresidentes, etc. También algunos personajes pueden tener acompañante y otros no, de manera que nos podemos adaptar al grupo. Además el educador, monitor, formador, etc ha de representar otro personaje, del que no tenemos dibujo. Es el famosísimo John Smith, experto en reuniones internacionales, con mano de hierro para controlar los tiempos y las intervenciones, animar y motivar a los que les cuesta hablar, reconducir a los que se van del tema, ayudar a explicitar claramente su postura a unos y otros (a favor o en contra) , apostillar o reforzar los argumentos dados por un miembro de la reunión ante el resto,

etc. Ya sabéis, vuestro papel, neutral, es muy importante. Por cierto ¿os animáis a crear más personajes? Con más personajes podemos hacer que todos sean protagonistas.

### Dinámica

1	Explicar claramente el juego y leer el argumento, pero sin desvelar los personajes al grupo. Repartir las tarjetas intentando otorgar en lo posible a las personas que intervienen personajes contrarios a su manera de pensar, detectada en el trabajo previo con el grupo.	5 minutos
2	Trabajo en grupo: en parejas o tríos preparan sus personajes a partir de lo que pone en las fichas, del trabajo anterior realizado en la secuencia de trabajo y de la lectura de alguna otra información complementaria que aportemos para ayudar a que "creen" su personaje y lo doten de argumentos (esto cuesta en ocasiones, sobre todo en grupos que no les apetece leer). Dejar claro que tienen que desarrollar su personaje y defender con argumentos su postura <i>a favor</i> o <i>en contra</i> de las medidas drásticas para limitar el cambio climático.	10 minutos
3	Primera ronda de intervenciones: se presentan en primer lugar personaje principal y secundario (el resto no lo conoce y los nombres y "cargos" causan gran sorpresa). El personaje principal es el encargado del discurso: indican si están a favor o en contra y exponen los argumentos para ello. El personaje secundario ayuda. El educador clarifica, ayuda, refuerza,...	25 minutos
4	Trabajo en grupo: las parejas o tríos vuelven a juntarse y trabajan en qué puntos podrían llegar a acuerdos o puntos de contacto y en qué condiciones, en qué podrían ceder de sus posturas, a cambio de qué, etc., para reducir las emisiones de GEI.	10 minutos
5	Segunda ronda de intervenciones: los que quieren (ya no es obligatoria una ronda de todos) explican en qué puntos podrían llegar a acuerdos, puntos de contacto, en qué podrían ceder, en qué condiciones estarían dispuestos a reducir las emisiones	5 minutos
6	Agradecimiento de la participación. Las posturas de todos serán tenidas en cuenta por el organismo internacional. Los indicios de acuerdo y consenso se tomarán como líneas de trabajo prioritarias y se les informará de todo el proceso ulterior. Fin del juego.	2 minutos

Si se dispone de menos tiempo, puede plantearse obviar los puntos 4 y 5 y reducir algo el 2 y 3. Pierde profundidad pero sigue teniendo frescura como actividad sencilla final y da más juego del que aparenta pese a su corta duración.

### No lo hemos evaluado de forma sistemática, pero la valoración es positiva.

Hasta ahora el juego no se ha evaluado formalmente de manera aislada del resto de la actividad formativa, por lo que no se disponen de información desagregada a este respecto. La valoración global de la secuencia de actividades globalmente ha sido muy positiva. Recordamos que *siempre* se ha utilizado como parte de una secuencia mayor y es esa la que se ha evaluado.

Sí se ha evaluado de manera informal, formulando sistemáticamente y de forma verbal a los participantes las siguientes preguntas: ¿qué tal os lo habéis pasado? ¿cómo os habéis sentido representando los papeles? ¿os parecen interesantes este tipo de dinámicas para cuestionarnos los temas ambientales? También se han valorado observacionalmente, aunque tampoco de manera sistemática algunos aspectos como: grado de participación de los miembros del grupo, actitud positiva ante la actividad, nivel de incorporación de argumentos tratados en la sesión en la representación del perfil de los personajes...

El grado de incorporación de argumentos ha variado mucho según las personas y características de grupo, mostrándose en ocasiones muy desigual: los participantes se han mostrado siempre muy satisfechos de su realización, se han divertido mucho y, más allá de esto, manifiestan que les ha aportado mucho ponerse en otro papel y realizar una dinámica de este tipo. Vencidas algunas vergüenzas naturales, la participación ha sido alta y nadie se ha negado a entrar en el juego directamente. A lo sumo, los más tímidos han optado por un personaje secundario con menos papel, pero han entrado y participado en el juego igualmente.

En ocasiones los personajes "en contra" de la reducción de emisiones toman más fuerza en el grupo; los participantes que asumen sus papeles se sienten más capaces de dar argumentos que los que están a favor de la reducción de emisiones y quieren luchar contra el problema del cambio climático. Esos personajes "en contra" son más fácilmente satirizables y tienen el encanto del "malo" de la película, además de suscitar con más frecuencia la hilaridad. Al tratarse de un juego de simulación del tipo interpretación casi puro, quizá cobran demasiada fuerza. Esto debe hacernos replantear algunos personajes y textos para el futuro y sin perder el tono irónico, satírico y el sentido del humor, dirigirlos más hacia nuestros objetivos.

Los animadores del grupo lo hemos pasado muy bien haciendo de John Smith. Pero esperamos que el juego sirva para algo más que eso. Por ello deberemos profundizar en su desarrollo y en su evaluación.

### **Un instrumento educativo y de comunicación más en la lucha contra el cambio climático.**

Juegos de simulación en torno al cambio climático como éste u otros<sup>4</sup>, insertados en secuencias educativas completas (unidades didácticas, actividades formativas de diversos formatos y con diversos públicos...) pueden ser un instrumento más para avanzar frente a las barreras al conocimiento y a la acción<sup>5</sup> que presenta la lucha contra el cambio climático y, de forma divertida, mejorar las representaciones sociales<sup>6</sup> que tenemos de él. También trabajan en la línea de algunas de las propuestas planteadas en el Seminario "Comunicación, educación y participación frente al cambio climático"<sup>7</sup>.

Un reto y una tarea pendiente puede ser la experimentación de estos juegos acerca del cambio climático, el intercambio de resultados sobre su aplicación en diferentes contextos y secuencias y su evaluación adecuada. Diversas personas, equipos, organizaciones e instituciones que estamos trabajando en ello podríamos compartirlo. Ello habría de permitir mejorarlos, depurarlos y hacerlos realmente útiles en la línea marcada.

Son demasiadas expectativas para un juego, pero integrado con otras actividades, herramientas e instrumentos, puede ayudar a caminar en la dirección adecuada para conseguir algunos de los objetivos educativos, de sensibilización, comunicación y capacitación que nos planteamos en torno al cambio climático

---

<sup>4</sup> Otro juego de simulación en torno al cambio climático ha sido elaborado por la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos dentro del programa "Nuestro clima es cosa de todos", realizado con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente. Se trata de un juego de tipo tablero y cartas que trata sobre las consecuencias del cambio climático y sus efectos desiguales en distintas poblaciones.

<sup>5</sup> Heras F. Conocer y actuar frente al cambio climático: obstáculos y vías para avanzar. En: Carpeta Informativa del CENEAM, Diciembre 20003. CENEAM: Valsain, 2003.

<sup>6</sup> Meira P. Problemas ambientales globales y Educación Ambiental: una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. IV Encuentro Internacional de Formación de Dinamizadores en Educación Ambiental: Investigación, Educación Ambiental y Escuela: Medellín: Ministerio de Educación de Colombia, 2001.

<sup>7</sup> Conclusiones de los grupos de trabajo. Seminario "Comunicación, educación y participación frente al cambio climático. Lekaroz (Navarra). 20-21 de octubre de 2005. CENEAM. Ministerio de Medio Ambiente.

## Todo esto no hubiera sido posible sin...

Argumento, personajes, textos e ilustraciones originales de: Colectivo de Educación Ambiental S.L. CEAM. Se puede utilizar el juego libremente simplemente citando la fuente. Todas las sugerencias y mejoras podéis enviarlas a [jesusdelaosa@ceam.net](mailto:jesusdelaosa@ceam.net). En breve las tarjetas de los personajes del juego se podrán descargar de la página web <http://www.ceam.net>

El juego fue preparado y publicado por primera vez con ocasión de la publicación del libro *Educación Ambiental y Cambio Climático. Hechos y reflexiones. Una invitación al cambio de actitudes*<sup>8</sup>, donde aparece una primera versión sin ilustraciones. Ha sido utilizado después en numerosas actividades formativas del Plan de Formación Ambiental de Empleados Públicos de Aragón, durante los años 2005, 2005 y 2006. También se ha puesto en práctica dentro de talleres de sensibilización ambiental sobre energía y cambio climático de los trabajadores de Palafox Hoteles durante el año 2005. Aparecerá en breve publicado en una unidad didáctica del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón<sup>9</sup>. Será publicado en breve en el número 18 de la revista Ciclos "La educación ambiental ante el cambio climático".

Gracias a todo el equipo de CEAM que colaboró en su elaboración, a Fernando López Martín por el impulso para su realización, publicación y puesta en práctica en grupos, a la dirección de Palafox Hoteles por fomentar maneras de formación y capacitación distintas e innovadoras en la formación ambiental de sus trabajadores. Y, sobre todo, a todos y cada uno de los participantes en esos talleres que se han divertido y la vez reflexionado poniéndose en la piel de estos personajes.

## Anexo: fichas de los personajes



George Auster

En contra

► Representante de uno de los 5 países más ricos del planeta

Crees que la libertad individual de los ciudadanos está por encima de cualquier restricción. Así por ejemplo, no se pueden establecer limitaciones del número ni del uso de vehículos privados para desplazarse.

Además, para que la economía de tu país, en una leve recesión actualmente, crezca de nuevo, debe crecer el consumo y las industrias deben poder desarrollarse sin trabas, aunque también están haciendo un esfuerzo de eficiencia.

Por otra parte con el sistema de compras de derechos de emisión a países en desarrollo (mecanismos de desarrollo limpio, etc), quizá se pueda cumplir, de media, los actuales compromisos internacionales en materia de emisiones.

En cualquier caso antepones la buena marcha económica del país a cualquier otra consideración. Por ello no aceptas mayores limitaciones en las emisiones que las actuales, las cuales por cierto no te importa incumplir si se trata en beneficio de la economía de tu país.

<sup>8</sup> Lopez-Martín F, de la Osa, J. Educación Ambiental y Cambio Climático. Hechos y reflexiones. Una invitación al cambio de actitudes. Zaragoza: Consejo de Protección de la Naturaleza, 2003.

<sup>9</sup> Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón. Colectivo de Educación Ambiental S.L. Unidad didáctica "Frenar el cambio climático: un reto de todos". Próxima edición en formato CDRom. Zaragoza: Gobierno de Aragón, 2006.





Helene des Palais

En contra

Helene des Palais

## ► Representante de la Unión Europea

Creo que deben cumplirse los protocolos y acuerdos internacionales (Kyoto, Plan de Acción de Montreal), aunque sabes por experiencia que hasta ahora no todos los países miembros lo han hecho, lo cual te preocupa, y te comprometes desde tu institución a presionar más a todos los estados miembros para conseguirlo.

Aunque personalmente no te parece mal incrementar las exigencias de limitación de emisiones de GEI, eres posibilista y crees que con cumplir los acuerdos internacionales actuales, ya nos podríamos dar por satisfechos, aunque eso solucionara el problema de manera muy parcial, según esos últimos estudios que se plantean en esta reunión.

Además temes que con la incorporación de nuevos países que precisan una fuerte adaptación ambiental de su industria, esos objetivos serían inalcanzables por el momento, por lo que crees que no hay que optar por unas limitaciones mayores de las actuales.



Carmela Romano

A favor

Carmela Romano

## ► Representante de las ONG's de defensa del medio ambiente

Además de ecologista, eres una experta consultora en materia de desarrollo sostenible. Estás comprometida socialmente y representas a un conjunto de asociaciones ecologistas, de defensa del medio ambiente y de cooperación para el desarrollo.

Exiges el cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre cambio climático, pero sabes que son absolutamente insuficientes para frenar sus efectos, por lo que apoyas una limitación mayor de la emisión de los GEI que permita reducir, mitigar y adaptarnos a los serios impactos en las sociedades humanas y en los ecosistemas. Hay datos suficientes para actuar ya y pones una comparación curiosa: el mejor diagnóstico es una autopsia, pero es mejor un diagnóstico algo menos fino y que sirva para curarnos y vivir.

Creo que este es, junto con la pobreza y el hambre en el mundo, el mayor desafío del ser humano. El principal causante son los países ricos, pero afectará antes y con más fuerza a los más pobres.

Puede demostrar que hoy mediante la utilización de nuevas tecnologías limpias y eficientes, del eodiseño de productos, de las buenas prácticas ambientales y de modos de vida menos basados en el consumo desentrenado (aplicables a pequeña y gran escala), junto con voluntad política y cumplimiento de la normativa, es posible todavía conseguir que al menos estabilizar el proceso y adaptarnos a él.



Maite Albedo

A favor

Maite Albedo

## ► Científica climatóloga

Eres una profesora de universidad experta en clima, que desde hace 20 años investigas en aspectos relacionados con el clima y el cambio climático. Por ello, el Gobierno de tu país pensó en ti para formar parte del IPCC (el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático).

Piensas, al igual que importantes grupos de investigadores colegas tuyos con los que estas en permanente contacto científico, que con altísima probabilidad el Cambio Climático tiene su origen en las actividades humanas, en las múltiples emisiones de gases con efecto invernadero, en el incremento de su concentración en la atmósfera, lo que provoca un incremento del efecto invernadero natural, un calentamiento global del planeta, un aumento de la temperatura media planetaria, y un cambio climático de origen humano. Como tú, piensan casi el 95 % de los científicos del mundo dedicados a estudios sobre el clima.

Consideras que es urgente tomar medidas drásticas de recortes de emisiones a raíz de los últimos estudios que habéis aportado los grupos de investigación. Además es esencial planificar y prever en todos los países medidas para paliar los posibles y graves efectos que tendrán lugar en los años próximos: elevación del nivel del mar, más intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, sequías, inundaciones, cambio de rendimientos en la agricultura, extensión de enfermedades infecciosas y parasitarias, daños en las especies y los ecosistemas, etc.



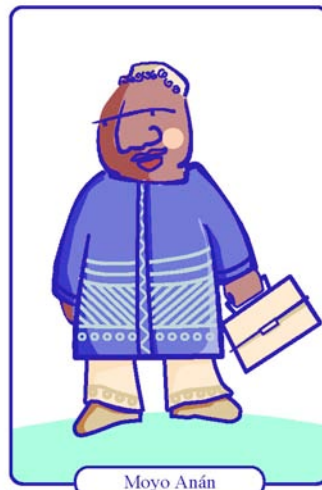
A favor

Cher Harrisnobil

► *Representante de los productores de electricidad a partir de energía nuclear*

Planteas que la alternativa más clara para la reducción de las emisiones de CO2 es abrir nuevas centrales nucleares en el mundo para la producción de electricidad y a cambio cerrar centrales que utilizan hidrocarburos o carbón para generarla, con lo que se evitaría la generación de millones de toneladas de CO2. También apoyas el desarrollo y la utilización de coches eléctricos, conectables a la red. Aunque eso no solucionaría todos los problemas (seguramente debería seguir habiendo vehículos con motor no eléctrico), permitiría reducir las emisiones en un porcentaje importante y se podría alcanzar el nuevo objetivo de una fuerte reducción de emisiones, con el que te muestras de acuerdo, a la vez que daría algo de tiempo para estudiar el problema del cambio climático con mayor profundidad.

Además no hay que preocuparse por la seguridad de las centrales nucleares, ya que opinas que son muy seguras y se está trabajando en solucionar el problema de los residuos nucleares.



En contra

Moyo Anán

► *Representante de los países en vías de desarrollo*

Aunque no deseas en absoluto contribuir al problema del calentamiento global y del cambio climático, no te parece justo que el gran porcentaje de emisiones de gases con efecto invernadero los han hecho los países desarrollados, tanto ahora como en la historia de los últimos 100 años. Ahora se exige a los países en desarrollo que hagan un esfuerzo extra que otros no hicieron.

Estás dispuesto a promover que las tecnologías aplicadas en las nuevas industrias sean lo más eficientes y ecológicas posible dentro de tus posibilidades y los mecanismos flexibles de Kyoto son una oportunidad que aprovecharás. Sin embargo eso no siempre es fácil de conseguir en los países pobres, porque las empresas de los países ricos instalan sistemas obsoletos por las menores exigencias ambientales y por la propia pobreza existente. Por otra parte la pobreza y la presión del norte os obliga a cortar vuestros bosques o sustituirlos por campos de café y cacao que va a los países ricos.

Necesitáis energía para que la gente mejore la calidad de vida y aunque trataréis de hacerlo lo mejor posible, no podéis prometer emitir poco, al menos se os debe dejar hacerlo como a los países desarrollados y usar las fuentes más baratas a vuestro alcance, que son grandes emisoras de carbono.



A favor

Georgina Atoll

► *Gobernante de una isla del Pacífico*

Eres la presidente de una región constituida por un conjunto de pequeñas islas y atolones, con una enorme biodiversidad.

Si como indican los científicos, consecuencia del aumento de las temperaturas del planeta el nivel del mar asciende, en unos años, una gran superficie del territorio de tu comunidad desaparecerá bajo las aguas.

En vuestra comunidad estáis acostumbrados a las catástrofes naturales, habéis aprendido a convivir con ellas y cada vez os preparáis mejor para afrontarlas, pero resulta absolutamente insoportable esta nueva situación generada principalmente por los países más desarrollados y que puede acabar con tu tierra, la forma de vida y la cultura de tu pueblo bajo las aguas.

Exiges a los países con mayor responsabilidad en la generación del problema que limiten drásticamente sus emisiones cambiando su modo de vida (uso ineficiente de la energía en la industria, el transporte, especialmente el vehículo privado, la vivienda y la salvaje urbanización del territorio. También que favorezcan la creación de sumideros de CO2. Y por último que os ayuden a prepararos frente a los posibles efectos del cambio climático.





En contra

Thomas Repshell

► *Representante de las empresas petroleras*

Estás a favor de la protección del medio ambiente, a pesar de la fama que en ocasiones, y a priori, se os pone a las empresas productoras de hidrocarburos.

Crees que sin embargo no hay certeza total de que el Cambio Climático sea de origen humano y opinas que las medidas a tomar serían tan drásticas que supondrían un recorte en el modo y la calidad de vida de los países desarrollados. Esto impediría el desarrollo económico de los países en vías de desarrollo: la industria, la ganadería, el transporte... tendrían que ser limitados.

Recuerdas que en la historia del planeta ha habido periodos fríos como las glaciaciones y periodos cálidos, de forma natural. Por ello pides más estudios que aporten certeza absoluta del problema y pides que no se intervenga hasta ese momento. Primero porque las consecuencias no van a ser tan catastróficas ni rápidas como se dice y, segundo, porque frenaría el desarrollo económico mundial.

De manera que no se puede ni debe limitar el uso de combustibles fósiles, aunque sois los primeros en buscar formas más eficientes y de producirlos y utilizarlos y de producir el menor impacto ambiental.

