

**Traducción**  
**No hay tiempo que perder**  
**Project Syndicate**

17 de febrero de 2021

Bill Gates  
Entrevistado por  
Connie Hedegaard<sup>1</sup>

*Salvar al planeta del cambio climático catastrófico requerirá no solo un aumento espectacular de la financiación para la investigación y el desarrollo de energías limpias. Necesitamos innovación en las políticas tanto como en la tecnología.*

*Este mes, Bill Gates publicó su nuevo libro, *Cómo evitar un desastre climático: las soluciones que tenemos y los avances que necesitamos**

**Connie Hedegaard:** Déjeme comenzar con una confesión: durante años, pensé que no estabas particularmente interesado en el cambio climático. Recuerdo vívidamente una sesión a puerta cerrada en Davos hace algunos años. La discusión se centró en el clima, en lugar de otros temas de sostenibilidad, y usted salió de la sala.

Ahora, de manera poderosa y enfática, defiende la acción climática urgente. Empieza su libro describiendo este viaje. Al principio, era "difícil aceptar que mientras los humanos siguieran emitiendo cualquier cantidad de gases de efecto invernadero, las temperaturas seguirían subiendo". Fue solo después de regresar a un grupo de científicos del clima "varias veces con preguntas de seguimiento" que finalmente "se hundió". ¿A qué atribuye su resistencia inicial y cómo podría aplicarse su experiencia para lograr que otros se unan?

**Bill Gates:** El mundo está en un lugar muy diferente hoy en día que cuando comencé a estudiar el cambio climático. Sabemos más y hemos establecido un mayor consenso sobre el problema. Pero todavía es difícil para muchas personas aceptar que solo reducir las emisiones, sin llegar a cero, no es suficiente. También es difícil aceptar cuánta innovación se necesitará para llegar a cero, para rehacer fundamentalmente la industria energética, el negocio más grande del mundo. En el libro, expongo el caso que me persuadió y espero que persuada a otros. Insto a los defensores del clima a seguir defendiendo el cero y la reducción de las emisiones de una manera que nos ponga en ese camino.

**CH:** Desde su analogía de la bañera hasta su alegoría del pez, dedica una atención significativa a hacer que los conceptos abstractos o los datos complejos sean más concretos y accesibles. ¿Cree que este enfoque es la clave para cambiar finalmente la mentalidad de aquellos que, a pesar de toda la ciencia y los datos, todavía parecen creer que podemos seguir con las cosas como

---

<sup>1</sup> Connie Hedegaard se desempeñó como Comisaria europea de Acción por el Clima (2010-14), y como Ministra de Medio Ambiente de Dinamarca (2004-07) y Ministra de Clima y Energía (2007-09).

siempre? ¿Le han ayudado enfoques similares en su trabajo para impulsar la frontera tecnológica en Microsoft o promover la salud y el desarrollo global en la Fundación Gates?

**BG:** Aunque el libro no está dirigido específicamente a los escépticos del cambio climático, ciertamente espero que los persuada de que debemos invertir seriamente en energía limpia. Los países que más hagan para fomentar la innovación en este campo albergarán la próxima generación de empresas innovadoras, junto con todos los empleos y la actividad económica que las acompañan. Es por eso que estas inversiones son lo más inteligente que se puede hacer, incluso si no se cree el caso rígido de que los humanos están causando cambios en el clima que tendrán consecuencias catastróficas si no se controlan.

**CH:** La pandemia del COVID-19 no solo destacó los costos de ignorar la ciencia, sino que también demostró que es posible un cambio de comportamiento rápido y a gran escala, además de demostrar que los líderes que asumen la responsabilidad de abordar los problemas pueden ganar respeto. Pero, como usted señala, también trajo otra lección crucial: la reducción relativamente pequeña (10%) en las emisiones de gases de efecto invernadero que produjeron los bloqueos globales mostró que los cambios de comportamiento como volar o conducir menos no son lo suficiente. ¿Hay otras lecciones que aprendimos durante la pandemia que se apliquen al cambio climático? ¿Cómo podemos aplicarlos mejor a la acción climática?

**BG:** La otra lección es la otra cara de moneda de la idea de que volar o conducir menos no es suficiente: necesitamos una gran cantidad de innovación para que las personas puedan volar, conducir y participar en la economía moderna sin causar emisiones. En realidad, este es un desafío aún más difícil que fabricar y distribuir vacunas COVID-19 (que es la campaña de salud pública más grande de la historia).

Pero se necesitará la misma cooperación estrecha entre los gobiernos en todos los niveles y también con el sector privado. Y así como todos tenemos que hacer nuestra parte al usar máscaras y distanciarnos, las personas también deben desempeñar un papel en la reducción de emisiones. Pueden abogar por políticas que aceleren la transición a cero y pueden reducir la Prima Verde comprando productos con bajo contenido de carbono y sin carbono, como automóviles eléctricos y hamburguesas a base de plantas. Eso atraerá más competencia en esas áreas y, en última instancia, hará que sea más barato volverse ecológico.

**CH:** Al igual que poner fin a la pandemia, argumenta, abordar el cambio climático depende en gran medida de la ciencia y la innovación. En general, usted es "optimista de que podemos inventar [las herramientas que necesitamos], implementarlas y, si actuamos con la suficiente rapidez, evitar una catástrofe climática". ¿Qué experiencias o lecciones te inculcaron esta creencia?

**BG:** He visto de primera mano cómo las inversiones en I + D pueden cambiar el mundo. La investigación patrocinada por el gobierno de los Estados Unidos y compañías estadounidenses hizo posible los microprocesadores e Internet, lo que desató una cantidad fenomenal de energía empresarial para crear la industria de las computadoras personales. Asimismo, el esfuerzo del

gobierno de los Estados Unidos para mapear el genoma humano condujo a avances en el tratamiento del cáncer y otras enfermedades mortales.

En cuanto a llegar a cero, yo mismo estoy viendo un trabajo increíble. Breakthrough Energy Ventures, el fondo privado que construí con varios socios, ha invertido en más de dos docenas de empresas que están trabajando en formas bajas y nulas de carbono para fabricar cemento y acero, generar y almacenar grandes cantidades de electricidad limpia, crecer plantas y animales, transporte de personas y mercancías en todo el mundo, y calefacción y refrigeración de nuestros edificios. Muchas de estas ideas no darán resultado. Pero las que lo hagan podrían cambiar el mundo.

**CH:** Sin embargo, como observa, “la innovación no es solo una cuestión de desarrollar nuevos dispositivos. También es una cuestión de desarrollar nuevas políticas para que podamos demostrar y desplegar esos inventos en el mercado lo más rápido posible”. La Unión Europea (y ahora también China) ha comenzado a participar en esta innovación política.

En un esfuerzo por corregir una estructura de incentivos defectuosa que no toma en cuenta lo que usted llama “primas verdes”, muchos países europeos han introducido mecanismos para gravar las emisiones de CO<sub>2</sub>, el desperdicio de recursos y la contaminación. ¿Están estas políticas cambiando la estructura de incentivos de una manera significativa? ¿Un mecanismo de ajuste de las fronteras de carbono ayudaría a impulsar el progreso?

**BG:** Poner un precio al carbono es una política que marcará la diferencia, como parte de un enfoque general donde el objetivo es aumentar tanto la oferta como la demanda de avances en energía limpia. Menciono una amplia gama de otras ideas en el libro. Por ejemplo, una cosa que los gobiernos pueden hacer para ampliar la oferta de innovación es ampliar drásticamente la financiación para I + D en energías limpias. (Recomiendo un aumento de cinco veces). Por el lado de la demanda, además del precio del carbono, son cosas como los estándares sobre cuánta electricidad o combustible debe provenir de fuentes de cero carbono.

Necesitamos innovación en las políticas tanto como en la tecnología. Hemos visto a la política y la tecnología unirse para resolver grandes problemas antes. Como documenté en el libro, la contaminación del aire es un gran ejemplo; la Ley de Aire Limpio de los Estados Unidos hizo un muy buen trabajo al eliminar los gases venenosos del aire. Otras soluciones de políticas increíblemente efectivas en los EE. UU incluyen la electrificación rural, la expansión de la seguridad energética y la activación de la recuperación económica después de la Gran Recesión de 2008. Ahora tenemos que cambiar el coeficiente intelectual de políticas y tecnología del mundo para eliminar las emisiones.

Mi equipo en Breakthrough Energy, la red de iniciativas que fundé para acelerar la transición a la energía limpia, está trabajando arduamente para desarrollar y promover políticas audaces que logren los objetivos climáticos del mundo.

**CH:** Los gobiernos, señala, a menudo han intentado utilizar las reglas adoptadas para resolver otros problemas para reducir las emisiones, un enfoque similar a intentar "crear inteligencia artificial utilizando una computadora central de los años sesenta". Pero introducir una nueva legislación importante es difícil, sobre todo porque los productores establecidos se resisten a estándares más altos y otros cambios costosos. Como alguien que ha estado en el lado "regulado" de la ecuación regulatoria, ¿qué soluciones o conocimientos ve para resolver el problema de las políticas rezagadas?

**BG:** Necesitamos la acción del gobierno para resolver este problema; estamos hablando de la transición de todo el sistema energético del mundo a una velocidad sin precedentes. Las inversiones del sector privado por sí solas no tendrán éxito a menos que tengamos las condiciones del mercado que recompensen la innovación y permitan que las tecnologías limpias compitan, y necesitamos que el gobierno ayude a crear ese entorno. Por lo tanto, necesitamos la acción del gobierno, y debe ser específica, sólida y predecible. Por eso también hablo de innovación no solo en tecnología, sino también en políticas y mercados. Necesitamos que los legisladores piensen de manera creativa sobre las formas correctas de estimular la innovación en energía limpia, nivelar el campo de juego y acelerar la transición energética. Mi equipo en Breakthrough Energy está trabajando con líderes de todo el gobierno para desarrollar y defender las políticas que necesitamos para llegar a cero emisiones netas.

**CH:** Más allá de la política, sugiere que los gobiernos deben ser más audaces al invertir en investigación y desarrollo relacionados con el clima. ¿Qué papel deberían jugar las universidades aquí, tanto en términos de investigación como de transmisión del conocimiento necesario para dar forma a las políticas?

**BG:** Las universidades proporcionan un entorno que fomenta las ideas y desarrollan tecnologías limpias. La ciencia, la investigación y la ingeniería en las universidades del mundo se encuentran entre los factores más importantes para ayudarnos a lograr emisiones netas cero. Por supuesto, los descubrimientos deben salir del entorno universitario para informar nuevas políticas y dar forma al mercado. Algunas instituciones académicas están haciendo esfuerzos concertados para ayudar a sus profesores a comunicarse de manera más eficaz, hacer que su investigación sea más relevante para los responsables de la formulación de políticas e impulsar sus descubrimientos tecnológicos en empresas y mercados. Estas piezas son cruciales para evitar un desastre climático.

**CH:** Usted enfatiza que el argumento moral a favor de la acción climática es tan fuerte como el económico, porque el cambio climático daña de manera desproporcionada a los más pobres del mundo. Pero la acción climática también tiene implicaciones distributivas. Como reconoce, incluso la muy baja Prima Verde para descarbonizar todo el sistema eléctrico de Estados Unidos podría no ser asequible para los hogares de bajos ingresos, y los países en desarrollo se encuentran en una posición mucho más débil para lograr tal transformación. ¿Cómo se pueden superar estos desafíos? ¿Su trabajo de implementación de otras tecnologías en entornos de bajos ingresos contiene lecciones relevantes?

**BG:** Este es un tema muy importante. Los países de ingresos bajos y medios utilizarán más energía en las próximas décadas a medida que salgan de la pobreza. Todos deberíamos querer que esa energía sea limpia, pero ellos solo se comprometerán a usar energía limpia si es tan barata como los combustibles fósiles en la actualidad.

Por lo tanto, si usted es un líder en un país rico, debería preguntarse qué está haciendo su gobierno o empresa para que sea asequible para todo el mundo, incluidos los países de ingresos medios y eventualmente los de ingresos bajos, la ecología. La mayor inversión en I + D y otras políticas debe tener como objetivo este objetivo. Muchas de las empresas en las que estoy invirtiendo están trabajando en ideas que serían asequibles en países de bajos ingresos.

**CH:** Usted se encuentra entre varios líderes empresariales que ahora reconocen públicamente el papel fundamental del gobierno en cualquier empresa masiva. Incluso entre tales empresas, destaca el cambio climático. ¿Hacer frente al desafío requerirá un papel más importante para el sector público, en general o en un área en particular, del que están acostumbradas incluso las voces más progubernamentales?

**BG:** La transición a la energía limpia deberá ser impulsada por los gobiernos y el sector privado trabajando juntos, tal como lo fue la revolución de las computadoras personales.

Significará un papel más importante para el gobierno, pero solo porque ese papel ha sido relativamente pequeño hasta ahora. Considere el aumento de cinco veces en la I + D del sector público que discutimos anteriormente. Ese aumento pondría la investigación en energía limpia a la par con la investigación en salud en los EE. UU. Y así como tenemos los Institutos Nacionales de Salud para supervisar y coordinar ese trabajo, debemos crear los Institutos Nacionales de Innovación Energética (NIEI) para evitar la duplicación y hacer el mejor uso de estos recursos. Un Instituto de Descarbonización del Transporte sería responsable del trabajo sobre combustibles bajos en carbono. Otros institutos tendrían responsabilidades y autoridad similares para la investigación sobre almacenamiento de energía, energías renovables, etc.

El NIEI también sería responsable de la coordinación con el sector privado. El objetivo sería que las investigaciones que salgan de los laboratorios nacionales conduzcan a productos innovadores que lleguen al mercado a gran escala. Necesitamos políticas que aceleren todo el proceso de innovación, desde la investigación inicial hasta la implementación masiva.

**CH:** En un momento del libro, escribe que, "más allá de encontrar formas de hacer materiales con cero emisiones, simplemente podemos usar menos cosas". Algunos dirían que el capitalismo depende del consumo: cuanto más, mejor. ¿Depende una verdadera solución a la crisis climática de una nueva visión del capitalismo para el siglo XXI? ¿Podría, digamos, una comprensión nueva y más cualitativa del "crecimiento" formar la base de tal sistema?

**BG:** Creo que la gente del mundo rico puede y debe reducir sus emisiones. (Como menciono en el libro, estoy tomando una serie de pasos para reducir y compensar mis propias emisiones). Pero el uso de energía se duplicará en todo el mundo para 2050, impulsado por un crecimiento

significativo en los países de ingresos bajos y medios. Ese crecimiento es bueno en el sentido de que significa que las personas están viviendo vidas más saludables y productivas. Pero debemos hacerlo de una manera que no haga que el problema climático sea más difícil de resolver. Es por eso que necesitamos una innovación que haga que sea lo suficientemente barato para que todos en todo el mundo eliminen las emisiones.

**CH:** Escribe que su "libro trata sobre lo que se necesita para [evitar una catástrofe climática] y por qué creo que podemos hacerlo". Mano en corazón: ¿Crees que nos pondremos en marcha a tiempo?

**BG:** Sí. Mientras escribía al final del libro, soy fundamentalmente optimista porque he visto lo que puede hacer la tecnología y lo que la gente puede hacer. Lo que tenemos que hacer es dedicar la próxima década a establecer las políticas, la tecnología y las estructuras de mercado adecuadas para que la mayor parte del mundo pueda tener cero emisiones para 2050. No tenemos tiempo que perder.