

# TIME Magazine

## Cómo el Cambio Climático Ya Está Impactando los Cerebros Infantiles

POR [FREDERICA PERERA](#)

NOVIEMBRE 21, 2022 7:00 AM EST

Perera es profesor de Salud Pública, director de investigación traslacional y director fundador del Centro de Columbia para la Salud Ambiental de los Niños. Es autora de [Children's Health and the Peril of Climate Change](#);

(Traducción, Maricela Ureño, CCCEH, Coordinadora de Alcance Comunitario; los enlaces solo en inglés.)

No hay duda de que [los datos](#) sobre la crisis planetaria, los efectos que se observan en la salud, y la creciente desigualdad debido al cambio climático son extremadamente desalentadores. De hecho, paralizados por la enormidad del problema sería más fácil ignorar todo. Pero ¿qué pasaría si no cambiamos nuestra forma de vivir? ¿Tendría un efecto dominó para las generaciones futuras? ¿Sabiendo esto, prestaríamos más atención?

Durante las últimas dos décadas, mi propia investigación y la de muchos otros científicos ha mostrado la vulnerabilidad extraordinaria de los niños/-as con relación al cambio climático y la contaminación del aire. Ambas consecuencias ambientales son debidas en gran parte a la quema de combustibles fósiles. Al estudiar personas embarazadas y sus hijos/-as, hemos demostrado que el cambio climático y la contaminación del aire están causando graves daños a la salud de los niños/-as. Estos daños se observan en el desarrollo cerebral del feto, es decir se han visto en útero. [Esto es nada menos que una emergencia de salud pública y es especialmente urgente para los niños/-as](#) que debido a su origen étnico/racial o ingresos familiares, son los más afectados. Pero sí existen soluciones políticas, tecnológicas e individuales, y hay mucho que podemos hacer, - y debemos hacer.

En los últimos 20 años, ha crecido exponencialmente el conocimiento que el cambio climático y la contaminación del aire afectan el desarrollo del cerebro infantil. Las investigaciones han [relacionado la exposición prenatal y postnatal a la contaminación del aire](#) con: un coeficiente intelectual reducido y otros problemas cognitivos; trastornos del desarrollo como el TDAH y el autismo; depresión y ansiedad; e incluso se ha observado cambios estructurales en los cerebros de los niños/-as. La investigación también ha demostrado cómo [el desplazamiento relacionado con el clima resulta en la interrupción de la educación e incrementa problemas de salud mental](#), como el trastorno de estrés postraumático, la

ansiedad y la depresión en los niños/-as. Estas condiciones persisten a menudo en la edad adulta, afectando la salud y la función cerebral. Se reconoce más ampliamente y se incluye a la lista de daños relacionados con el cambio climático y la contaminación del aire lo siguiente: enfermedades relacionadas con el calor, ahogamiento y trauma físico por tormentas e inundaciones severas, nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, asma y otras enfermedades respiratorias.

Es importante destacar que lo que se sabe ahora sobre la vulnerabilidad del cerebro fetal ha desbaratado varios mitos: el primero fue la creencia por mucho tiempo que la placenta servía como una barrera perfecta, protegiendo al feto de la exposición a agentes dañinos que se expone la madre. La siguiente fue que el cerebro del bebé estaba efectivamente protegido por una "barrera hematoencefálica" (o sea una barrera sanguínea protegiendo el cerebro) que funcionaba como guardia para evitar el paso de agentes tóxicos al cerebro del feto. Ahora sabemos que los productos [químicos](#) tóxicos y los factores estresantes experimentados por la madre embarazada pueden transferirse al feto y afectar el desarrollo del cerebro.

Hay muchas razones por las cuales el cerebro infantil es tan vulnerable. La programación rápida y compleja del desarrollo durante el período fetal es especialmente predispuesto a la interrupción por contaminantes tóxicos del aire y factores estresantes relacionados con el clima. Considere el hecho de que casi todos los 100 mil millones de células nerviosas en nuestros cerebros adultos [se formaron mientras estábamos en el útero](#) y la gran parte de la arquitectura del cerebro se construyó en este momento. La vulnerabilidad continúa durante los primeros años a medida que el cerebro continúa desarrollándose a lo largo de vías complejas. Para agravar el problema, como los cuerpos de los niños/-as todavía están en desarrollo le faltan mecanismos de defensa que operan en el cuerpo adulto. Un mecanismo ya desarrollado en el cuerpo adulto, por ejemplo, es el de los enzimas y sus sistemas complejos que ayudan a desintoxicar cuando el cuerpo se encuentra con contaminantes nocivos. Este sistema complejo de enzimas en el cuerpo adulto tiene la capacidad de reparar daño al ADN.

De creciente preocupación es el posible efecto acumulativo - mayor que aditivo - [en la salud mental](#) por la exposición concurrente a "choques" ambientales y climáticos, tales como las sequías severas, inundaciones, escasez de agua y altos niveles de contaminación del aire. Se estima que [1 de cada 3 niños/-as](#) en el mundo vive en regiones donde al menos cuatro de estos choques ocurren a la vez. Sabemos que las experiencias adversas en [la infancia aumentan el riesgo de depresión y trastornos de ansiedad](#) tanto a corto plazo como a la edad adulta.

Incluso cuando los niños/-as no han experimentado directamente un shock relacionado con el clima, el estrés debido a la conciencia del cambio climático y sus efectos, conocido como [ansiedad por el cambio climático](#), aumenta el riesgo de problemas de salud mental en los jóvenes. Casi el 60% de los jóvenes que participaron en una [encuesta mundial reciente](#) informaron sentirse extremadamente preocupados por el cambio climático; casi la mitad de los jóvenes entrevistados dicen que estos sentimientos tienen un efecto negativo en sus vidas diarias.

Aquí está el desafío para los líderes gubernamentales y para todos nosotros: para prevenir los efectos más catastróficos del cambio climático, Estados Unidos debe cumplir con [sus objetivos declarados](#): reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 50% y un 52% por debajo de los niveles de 2005 al llegar al año 2030, y alcanzar cero netos al entrar el año 2050. Esto nos puede parecer como muy poco tiempo, pero afortunadamente, las soluciones ya son conocidas y están disponibles en este momento. Estas soluciones incluyen [las políticas gubernamentales](#) para aumentar rápidamente la eficiencia en la energía y expandir la capacidad de la energía renovable (principalmente con la tecnología solar y del viento, o sea eólica), hay que garantizar que casi todos los vehículos vendidos al llegar el año 2030 sean eléctricos y acelerar la transición al uso eléctrico en los edificios e industrias. Esto se tiene que realizar a la vez de almacenar energía en sus diversas formas, expandir transmisión y mejorar la capacidad de los sumideros de carbono naturales como los bosques y los suelos para que absorban el carbono de la atmósfera y contribuye a reducir la cantidad de CO2 en el aire.

Las soluciones también incluyen [programas sociales](#) para [reducir la pobreza](#) a través de asistencia para la vivienda, apoyo económico y cuidado infantil; y proporcionar servicios básicos de agua e higiene, atención médica de calidad y educación a los niños/-as más vulnerables. [El Proyecto de Ley de Infraestructura Bipartidista](#) y las disposiciones climáticas de la [Ley de Reducción de la Inflación](#) son pasos importantes hacia esos objetivos, pero se necesita más acción y mayor voluntad política.

Dada la escala y la urgencia de la crisis climática, el gobierno tiene la responsabilidad principal de actuar y debe hacerlo de manera que proteja el desarrollo intelectual y la salud mental y física de todos los niños/-as, permitiéndoles prosperar y alcanzar su potencial máximo. Sin embargo, hay mucho que nosotros, como individuos, también podemos hacer. Primero, podemos convertirnos en defensores de los niños/-as educando y eligiendo líderes que trabajarán por soluciones legislativas y políticas que beneficien a los niños/-as, y al hacerlo, todos beneficiamos. En segundo lugar, podemos tomar decisiones conscientes sobre el uso de energía en nuestros hogares. Podemos elegir una empresa de servicios públicos que genere su energía principalmente a partir de energía eólica o solar, y si es posible, instalar paneles solares. Si alquila, puede pedirle al propietario que instale energía renovable, lo cual le ahorrará fondos.

Acciones simples como reemplazar las bombillas incandescentes convencionales con LED y ajustar los termostatos solo 1 grado durante el invierno y subir 1 grado en verano hacen una gran diferencia cuando la mayoría de nosotros tomamos estas acciones. Podemos conservar el agua y comer más alimentos de origen vegetal y menos carne y productos lácteos. Podemos optar por comprar o arrendar un automóvil eléctrico y usar el transporte público siempre que sea posible.

Lo más importante es que todos podemos ayudar a cambiar nuestros hábitos si compartimos esta información con nuestras amistades, nuestros familiares y vecinos. Si todos tomamos estas acciones mejoraremos nuestro clima - la salud y el futuro de nuestros hijos/-as.