

Cambio climático en las infancias y juventudes en Latinoamérica: una revisión cualitativa

Willian Sierra-Barón, Ph. D.^a

Universidad Surcolombiana, Colombia

Katy Luz Millán-Otero, Ph. D.^b

Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

Anyerson Stiths Gómez-Tabares, Ph. D.^c

Universidad Católica Luis Amigó, Colombia

Erika Judith López-Santamaría, Mg.^d

Universidad Surcolombiana, Colombia

 willian.sierra@usco.edu.co

Resumen (analítico)

El cambio climático afecta desproporcionadamente a infancias y juventudes latinoamericanas, agravando vulnerabilidades existentes. Esta revisión cualitativa analiza 12 estudios publicados entre 2017-2024, sobre impactos climáticos en este grupo demográfico regional. La metodología incluyó un análisis temático cualitativo de la evidencia a partir de las categorías emergentes en el análisis. Los resultados revelan efectos significativos en salud física y mental, educación y desarrollo socioeconómico, impactos ambientales y los liderazgos juveniles. Fueron escasos los estudios sobre el cambio climático desde la perspectiva de las infancias y juventudes. Se concluye que urgen políticas climáticas inclusivas y adaptadas al contexto local, así como una mayor participación juvenil en la toma de decisiones para fomentar la resiliencia climática en la región.

Palabras clave

Cambio climático; impactos; salud; salud mental; políticas públicas; niñez y juventud.

Tesauro

Tesauro de Ciencias Sociales de la Unesco.

Para citar este artículo

Sierra-Barón, W., Millán-Otero, K. L., Gómez-Tabares, A. S., & López-Santamaría, E. J. (2025). Cambio climático en las infancias y juventudes en Latinoamérica: una revisión cualitativa. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 23(2), 1-22.

<https://doi.org/10.11600/rclsnj.23.2.6829>

Historial

Recibido: 28.10.2024

Aceptado: 05.12.2024

Publicado: 25.04.2025

Información artículo

El artículo se deriva de los proyectos de investigación «Implicaciones de las emociones hacia el cambio climático sobre la salud mental de habitantes urbanos y rurales: un análisis exploratorio, con perspectiva trans-cultural», Acta n.º 03 del Comité Académico de la Maestría en Psicología Ambiental de la Universidad Surcolombiana (inicio el 7.02.24) y "Representaciones sociales del cambio climático", Acta n.º 6 de 2023 de la Universidad Católica Luis Amigó (inicio 02.02.2024).

Área: ciencias sociales. Subárea: psicología ambiental.

Children, young people and climate change in Latin America: A qualitative review

Abstract (analytical)

Climate change disproportionately affects Latin American children and young people, exacerbating existing vulnerabilities. This qualitative review analyzes 12 studies published between 2017-2024 on climate impacts that affect this regional demographic group. The methodology used qualitative thematic evidence analysis based on emerging categories. Results of the review reveal the significant effects of climate change on physical and mental health, academic performance, socioeconomic development, environmental impacts and youth leadership. There were very few studies that examined climate change based on the perspectives of children and young people. The authors conclude that there is an urgent need for inclusive climate policies adapted to local contexts, as well as the increased participation of young people in decision-making processes to foster climate resilience in the region.

Keywords

Climate change; impacts; health, mental health; public policies; children and youth.

Mudanças climáticas sobre crianças e jovens na América Latina: uma análise qualitativa

Resumo (analítico)

As mudanças climáticas afetam desproporcionalmente crianças e jovens latino-americanos, exacerbando vulnerabilidades existentes. Esta revisão qualitativa analisa 12 estudos publicados entre 2017-2024 sobre impactos climáticos neste grupo demográfico regional. A metodologia empregou análise temática qualitativa de evidências baseada em categorias emergentes. Os resultados revelam efeitos significativos na saúde física e mental, educação e desenvolvimento socioeconômico, impactos ambientais e lideranças juvenis. Estudos examinando as mudanças climáticas da perspectiva de crianças e jovens foram escassos. A pesquisa conclui que há uma necessidade urgente de políticas climáticas inclusivas adaptadas aos contextos locais, bem como maior participação juvenil nos processos de tomada de decisão para promover a resiliência climática na região.

Palavras-chave

Mudanças climáticas; impactos; saúde, saúde mental; políticas públicas; infância e juventude.

Información autores

(a) Psicólogo y Magíster en Educación, Universidad Surcolombiana. Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Universidad de Manizales. Doctor y Magíster en Psicología, Universidad Católica de Colombia.  0000-0002-7642-477X. H5: 13. Correo electrónico: willian.sierra@usco.edu.co (b) Psicóloga, Magíster en Estudios Socioespaciales. Doctora en Ciencias Sociales, Universidad de Antioquia.  0000-0002-8895-7098. H5: 6. Correo electrónico: katy.millanot@amigo.edu.co (c) Psicólogo, Universidad de Manizales. Especialista en Adicciones, Universidad Católica Luis Amigó. Magíster en Filosofía, Universidad de Caldas. Candidato a Doctor en Psicología, Universidad San Buenaventura. Doctor en Filosofía, Universidad de Antioquia.  0000-0001-7389-3178. H5: 18. Correo electrónico: anyerspn.gomezta@amigo.edu.co (d) Psicóloga y Magíster en Educación y Cultura de Paz, Universidad Surcolombiana.  0009-0003-6633-2374. H5: 0. Correo electrónico: erika.lopez@usco.edu.co

Introducción

El cambio climático representa una amenaza no solo para el medio ambiente, sino también para la salud mental (Hwong *et al.*, 2022). Estudios han revelado impactos psicológicos significativos, exacerbando trastornos como la ansiedad, la depresión y el estrés postraumático (Crandon *et al.*, 2022; Léger-Goodes *et al.*, 2022). Aproximadamente entre el 25 % y el 50 % de las personas afectadas por desastres climáticos —como inundaciones o tormentas— experimentan problemas de salud mental (depresión, ansiedad y estrés postraumático), cifra que puede elevarse al 60 % en zonas con eventos recurrentes (Hwong *et al.*, 2022).

Léger-Goodes *et al.* (2022) mostraron que la «ecoansiedad» afecta, principalmente, a los niños y adolescentes. En promedio, el 45 % de los jóvenes entre 16 y 25 años, en países de altos ingresos, reportaron sentir que el cambio climático afecta negativamente su vida diaria y su bienestar emocional. En países de bajos y medianos ingresos, la ansiedad se incrementa debido a problemas como la escasez de agua, la pérdida de cultivos y la sequía. Estos factores intensifican la preocupación por el futuro y afectan tanto el bienestar emocional como el desarrollo cognitivo a largo plazo (Crandon *et al.*, 2022).

Además, un estudio realizado por Hwong *et al.* (2022) destacó que, en contextos de desastres climáticos, hasta el 30 % de los adultos experimentan algún tipo de trastorno mental. En regiones afectadas por olas de calor prolongadas, se ha documentado un incremento de hasta el 20 % en las tasas de suicidio, especialmente, en poblaciones vulnerables como los ancianos y las personas con problemas de salud preexistentes.

Recientemente, Europa experimentó una de las olas de calor más intensas de su historia, lo que contribuyó a un incremento significativo en las tasas de mortalidad en poblaciones vulnerables. Durante ese período, estudios como los de Rony y Alamgir (2023), Alho *et al.* (2024) y Li *et al.* (2024) reportaron un aumento en las emergencias psiquiátricas debido a la exacerbación de trastornos como la ansiedad y la depresión. En Francia, las admisiones hospitalarias por episodios agudos de trastornos mentales relacionados con el estrés térmico se intensificaron en un 30 % (Hayes *et al.*, 2018).

El huracán Katrina, que dejó a miles de personas desplazadas en 2005, elevó en un 49 % los casos del trastorno de estrés postraumático entre los sobrevivientes; los estudios pos-desastre mostraron que hasta el 50 % de los adultos afectados desarrollaron algún tipo de afección mental, agravada por la pérdida de viviendas, trabajos y seres queridos (Galea *et al.*, 2007).

En América Latina, las sequías prolongadas en el noreste de Brasil, en 2012, llevaron a la pérdida de cultivos y a la inseguridad alimentaria, generando un aumento del 35 % en los casos de depresión en las zonas rurales. Estos eventos climáticos no solo impactaron la economía local, sino que también afectaron el bienestar mental de las comunidades, dejando a las familias sin los recursos necesarios para enfrentar la crisis (Shukla, 2013). Así, los efectos del cambio climático sobre la economía y la seguridad alimentaria desbordan las capacidades y los recursos disponibles del planeta, incrementando los riesgos sobre la vida y demandando esfuerzos globales inmediatos (Dasgupta & Robinson, 2022; Kotz *et al.*, 2024).

En general, los estudios indican que los países en vías de desarrollo son los más afectados, dado que sus servicios en salud mental no están preparados para abordar la creciente demanda de atención psicológica relacionada con el cambio climático (Ingle & Mikulewicz, 2020). Se estima que solo el 3 % de los programas de salud mental en estos países están equipados para ello (World Health Organization, 2021).

Estos efectos sobre la salud mental son el resultado de la exposición prolongada a fenómenos climáticos extremos, como olas de calor, huracanes y sequías, que pueden interrumpir la vida diaria, desarraigarse a las familias y generar inseguridad alimentaria y económica (Khushi *et al.*, 2024). Los niños y adolescentes, debido a su etapa de desarrollo, son sensibles a estos factores (Shah & Ragavan, 2024). A propósito de esto último, Hwong *et al.* (2022) encontraron que la frecuencia e intensidad creciente de los eventos climáticos extremos, como incendios forestales y tormentas, están directamente relacionadas con el aumento de trastornos psicológicos en los jóvenes, incluidos el trastorno de estrés postraumático, la ansiedad y la depresión. Además, estudios han subrayado que en niños y adolescentes los efectos psicológicos del cambio climático pueden tener un largo plazo, afectando su desarrollo emocional y cognitivo (Crandon *et al.*, 2022).

El cambio climático puede desencadenar en los niños y adolescentes emociones como el miedo, la tristeza y la impotencia, ya que se enfrentan a la incertidumbre sobre su futuro y el de su entorno. Estos sentimientos pueden intensificarse cuando los jóvenes ven sus comunidades devastadas por desastres naturales, lo que genera un sentido de de-

sesperanza (Clayton *et al.*, 2017). Estudios han demostrado que la exposición repetida a fenómenos extremos como inundaciones y sequías puede provocar una sensación crónica de angustia, ecoansiedad y falta de control, afectando la capacidad de los jóvenes para afrontar situaciones difíciles en el futuro (Pihkala, 2020).

Sumados a los impactos emocionales, los efectos del cambio climático en el desarrollo cognitivo de los niños son igualmente preocupantes. Crandon *et al.*, (2022) subrayan que la exposición a desastres naturales interfiere con el aprendizaje, la memoria y el rendimiento académico de los niños, ya que la ansiedad y el estrés crónico dificultan la concentración y el procesamiento de la información. A largo plazo, estos efectos pueden perjudicar habilidades cognitivas como la toma de decisiones y la resolución de problemas, limitando el desarrollo educativo y profesional de los jóvenes en el futuro.

Las relaciones sociales y familiares de los niños también pueden afectarse debido a la exposición a fenómenos climáticos extremos. Léger-Goodes *et al.* (2022) destacaron cómo los desastres naturales pueden desarraigarse a las familias, interrumpiendo las redes de apoyo social que son esenciales para el bienestar emocional de los niños. Este desarraigo y la inestabilidad social pueden influir negativamente en el desarrollo emocional de los jóvenes, llevándolos a sentimientos de aislamiento y dificultades para manejar el estrés a largo plazo (Hanna *et al.*, 2010). Estos estudios coinciden en que esta población es particularmente vulnerable a los impactos del cambio climático, ya que su capacidad para afrontar situaciones traumáticas es limitada debido a su desarrollo emocional aún en proceso.

A pesar de este panorama, en América Latina, la investigación sobre los efectos del cambio climático en la salud mental de niños y adolescentes sigue siendo limitada dado que, hasta ahora, la evidencia científica relacionada con este fenómeno en la región es escasa, aun cuando se trata de una de las áreas más afectadas por el cambio climático debido a su geografía y desigualdades socioeconómicas (Lawrance *et al.*, 2022); de tal manera, la falta de investigaciones en la región refleja una escasa conciencia sobre la gravedad del impacto del cambio climático en los niños y adolescentes latinoamericanos (Turzáková *et al.*, 2024).

No obstante, en perspectiva de salud pública es urgente realizar más investigaciones para comprender la magnitud de los efectos del cambio climático sobre las comunidades más vulnerables en América Latina (Sharpe & Davison, 2022). La falta de estudios en la región no solo limita la comprensión del impacto psicológico del cambio climático en

poblaciones clave como niños, adolescentes y personas mayores, sino que también impide el diseño de estrategias adecuadas para mitigar estos efectos.

De igual manera, la falta de estudios científicos sobre el impacto del cambio climático en la salud mental en América Latina impide un diagnóstico claro de las necesidades de estas comunidades. Esto es preocupante, ya que la región es una de las más afectadas por sequías, huracanes e inundaciones (Hayes *et al.*, 2018). La ausencia de datos dificulta también la identificación de grupos vulnerables, lo que limita la capacidad de respuesta de gobiernos y organizaciones internacionales (Ingle & Mikulewicz, 2020).

Además, existe una notable insuficiencia en la inversión para abordar los impactos psicológicos del cambio climático. Solo una pequeña fracción de los presupuestos gubernamentales en América Latina se destina a la salud mental, y menos aún a programas específicos relacionados con el cambio climático (World Health Organization, 2021). Esta carencia de recursos hace que las infraestructuras de salud mental sean inadecuadas para atender la creciente demanda de atención psicológica derivada de los desastres climáticos (Clayton *et al.*, 2017).

La falta de políticas públicas que aborden el vínculo entre el cambio climático y la salud mental en América Latina es un problema urgente. Aunque algunos países reconocen la importancia del cambio climático, pocos han desarrollado políticas que integren la salud mental en sus planes de adaptación y mitigación (Shukla, 2013). Es crucial que los gobiernos prioricen la creación de programas de salud mental resilientes al clima, que incluyan capacitación para profesionales, centros de atención psicológica en áreas vulnerables e integración de la salud mental en planes de respuesta ante desastres (Hanna *et al.*, 2010).

En este sentido, las revisiones sistemáticas y los metaanálisis han proporcionado una visión más clara de los efectos generalizados del cambio climático en la salud mental, mostrando patrones consistentes en diversas regiones y grupos poblacionales. Por ejemplo, un metaanálisis realizado por Turzáková *et al.* (2024) concluyó que existe una asociación sólida entre los cambios climáticos y los resultados adversos de salud mental. Este estudio mixto encontró que las personas que viven en áreas expuestas repetidamente a fenómenos climáticos extremos, como inundaciones y olas de calor, tienen un riesgo mayor de desarrollar trastornos de salud mental, como ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático.

Por su parte, la revisión sistemática de Khushi *et al.* (2024) evaluó los efectos del cambio climático en la salud mental infantil a nivel global, destacando la falta de inves-

tigación en América Latina. De manera similar, Hwong *et al.* (2022) señalaron que, aunque el cambio climático afecta la salud mental en todas las poblaciones, existen grandes vacíos en metodologías de investigación que permitan comprender (por ejemplo, mediante estudios longitudinales) los efectos a largo plazo en las personas desplazadas por desastres climáticos que enfrentan un mayor riesgo de trastornos psicológicos crónicos; además, subrayaron la urgencia de implementar políticas globales de salud mental adaptadas a las crisis climáticas. Por su parte, Léger-Goodes *et al.* (2022) concluyeron que la ecoansiedad es un problema creciente en niños y adolescentes, quienes son más vulnerables a desarrollar ansiedad, depresión e impotencia debido a la exposición continua al deterioro ambiental y los riesgos futuros.

Finalmente, Sharpe y Davison (2022) realizaron una revisión en países de ingresos bajos y medios, concluyendo que los desastres climáticos en estas regiones tienen un impacto desproporcionado en la salud mental infantil. La revisión mostró que los niños expuestos a desastres como huracanes o sequías prolongadas experimentan una alta prevalencia de trastorno de estrés postraumático, con tasas de hasta el 70 % en algunas áreas. También se identificó una falta de acceso a servicios de salud mental, lo que agrava aún más los efectos psicológicos del cambio climático en estos escenarios.

En este contexto, este estudio tuvo como objetivo explorar el estado actual y la evolución de la investigación sobre los efectos del cambio climático en niños, niñas y adolescentes en América Latina. Las preguntas que guiaron esta investigación fueron: ¿cuál es el impacto del cambio climático en los niños, niñas, jóvenes y adolescentes latinoamericanas/os? y ¿cuáles son los temas analíticos más relevantes que han caracterizado estos estudios hasta la fecha?

Método

Se implementó una metodología de revisión de la literatura de tipo cualitativa. Los estudios de revisión de la literatura se centran en clasificar y analizar críticamente los principales debates, conceptos y evidencia documentada sobre una problemática particular o un campo de estudio (Montero & León, 2007), en este caso, el impacto del cambio climático en las infancias y juventudes en Latinoamérica.

La búsqueda documental se realizó en las bases de datos Web of Science, Redalyc, Scielo y Dialnet. La selección de dichas bases de datos respondió a una estrategia metodológica que combinó un alcance global y regional. Web of Science proporcionó acceso a

publicaciones científicas de alto impacto internacional, mientras que Redalyc, Scielo y Dialnet ofrecieron una cobertura de la producción científica iberoamericana, permitiendo así la inclusión de investigaciones que abordaron contextos socioculturales específicos de la región. Esta complementariedad no solo amplió la diversidad geográfica y lingüística de las fuentes, sino que también aseguró una perspectiva multidisciplinar (abarcando ciencias ambientales, salud, educación y sociología) para comprender las múltiples dimensiones del impacto del cambio climático en la población.

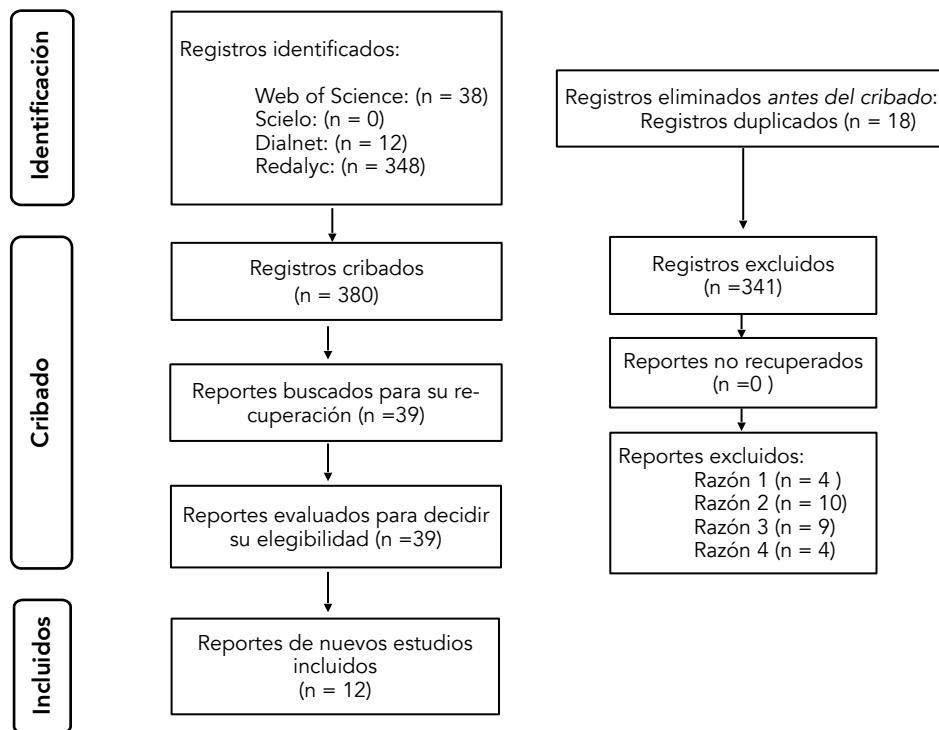
Para la ecuación de búsqueda se emplearon términos en inglés y español para disminuir las barreras lingüísticas y los sesgos en la búsqueda (Amano *et al.*, 2016); se realizó por tema y no se aplicaron restricciones por año, tipo de registro o área de estudio. La ecuación fue la siguiente:

- *En inglés:* ((«climate change*») AND («children*» OR «adolescent*» OR «youth*» OR «infants»)) AND («Latin America» OR «South America»))
- *En español:* («Cambio climático» AND (niños OR infancia OR adolescente OR jóvenes) AND (América latina OR Latinoamérica))

Los registros bibliográficos se exportaron para analizar su idoneidad a partir de los siguientes criterios de inclusión: 1) estudios empíricos de tipo cualitativo o cuantitativo, sin restricciones en el diseño metodológico, centrados en el cambio climático; 2) estudios que incluyeran poblaciones de niños, niñas, adolescentes o jóvenes; 3) estudios centrados en el contexto latinoamericano, sea por las características geográficas de los análisis realizados o por la procedencia de los participantes del estudio; 4) estudios escritos en cualquier idioma que cumplieran los criterios 1, 2 y 3. Como criterios de exclusión se emplearon: 1) estudios que no cuenten con participación de niños, niñas, adolescentes o jóvenes; 2) estudios que no incluyan en sus análisis países de Latinoamérica; 3) estudios que no tengan el cambio climático como tema o problema central.

La figura 1 muestra el diagrama de flujo de los criterios de identificación, cribado e inclusión de los estudios que hicieron parte de esta revisión.

Los estudios incluidos fueron analizados con el software ATLAS.ti (versión 24.0), lo que permitió la categorización de los principales conceptos y hallazgos, así como el análisis de la estructura temática de los estudios. Los resultados se presentan a partir de dichas categorías.

Figura 1*Diagrama de flujo de los criterios de identificación, cribado e inclusión de los estudios*

Se inició con una lectura detallada de todos los estudios incluidos para analizar el contenido y el contexto. Luego, se realizó una codificación abierta, identificando y etiquetando segmentos de texto relevantes con códigos descriptivos. Estos códigos se agruparon en categorías más amplias durante la codificación axial, explorando las relaciones entre ellos para identificar subcategorías y temas principales. Finalmente, el esquema de codificación se refinó, enfocándose en las categorías y temas más relevantes para los objetivos del estudio.

Las categorías desarrolladas a partir de los códigos agrupados representan los temas principales identificados en los datos. El análisis temático se realizó utilizando estas categorías, identificando patrones e interpretando los datos en el contexto del cambio climático y sus efectos psicológicos.

Resultados

De acuerdo con el proceso establecido en la metodología, en la tabla 1 se presentan los principales hallazgos de los estudios seleccionados para la revisión documental de los efectos del cambio climático en niños, niñas, jóvenes y adolescentes.

Tabla 1
Relación de artículos revisados

#	Nombre del artículo	Autores	Año	Objetivo
1	<i>Climate impacts associated with reduced diet diversity in children across nineteen countries</i>	Niles et al.	2021	Analizar la asociación entre el cambio climático y la diversidad de la dieta infantil.
2	<i>Global projections of temperature-attributable mortality due to enteric infections: a modelling study</i>	Chua et al.	2021	Estimar la proyección de mortalidad mundial por infecciones entéricas atribuibles a la temperatura en distintos escenarios futuros de desarrollo sociodemográfico y cambio climático.
3	<i>The drivers of child mortality during the 2012-2016 drought in La Guajira, Colombia</i>	Contreras et al.	2020	Analizar los determinantes de la mortalidad infantil durante la sequía de 2012-2016 en La Guajira, Colombia.
4	<i>The 2023 Latin America report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for health-centred climate-resilient development</i>	Hartinger et al.	2024	Analizar la relación entre el cambio climático y la salud en América Latina.
5	<i>Overview of invasive fungal infections in children in South America – the threat of resistant Candida species and the role of climate change in the new geographic distribution of endemic systemic mycosis</i>	Fonseca	2024	Estimar la carga de infección fungica invasora en niños en América del Sur y su relación con el cambio climático.
6	<i>The legacy of natural disasters: The intergenerational impact of 100 years of disasters in Latin America</i>	Caruso	2017	Analizar los efectos a largo plazo y la transmisión intergeneracional de la exposición a desastres naturales por parte de niños en América Latina en los últimos 100 años.
7	<i>The association of maternal exposure to ambient temperature with low birth weight in term pregnancies varies by location: In Brazil, positive associations may occur only in the Amazon region</i>	Requia et al.	2022	Analizar la asociación entre el bajo peso al nacer (BPN) y la exposición materna a la temperatura ambiente en América del Sur, Brasil.
8	<i>Exposure to particulate matter and ozone, locations of regulatory monitors, and sociodemographic disparities in the city of Rio de Janeiro: Based on local air pollution estimates generated from machine learning models</i>	Kim et al.	2024	Analizar las variaciones sociodemográficas de la exposición y la información sobre la contaminación del aire en Río de Janeiro, Brasil, entre 2012 y 2017.
9	<i>Let's take care of the water: Social representations in preschoolers</i>	Riquelme-Arredondo et al.	2024	Conocer las representaciones sociales sobre el cuidado del agua en niños que asisten a un jardín infantil en Santiago de Chile.
10	<i>Crisis ecológica global y educación desde la perspectiva de las juventudes</i>	Aránguiz & Sannzaro	2024	Comprender el papel de la educación formal en la crisis ecológica y la transición hacia sociedades sustentables desde la perspectiva de jóvenes en Latinoamérica.
11	<i>Climate shocks and human capital: The impact of the 11 natural disasters of 2010 in Colombia on student achievement</i>	Valencia	2020	Analizar el impacto de los choques climáticos en Colombia ocurridos en el 2010 sobre el desempeño académico a partir de los resultados en las pruebas Saber 11 (2010-2012).
12	<i>¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática?</i>	González et al.	2020	Explorar el papel de la educación en la crisis y cambio climático desde la integración de lo científico, lo político y lo social.

Impacto del cambio climático en niños, niñas, jóvenes y adolescentes

El análisis de los textos revela que los efectos del cambio climático en niños, jóvenes y adolescentes son multidimensionales y significativos. Estos efectos pueden categorizarse en cinco áreas principales: salud física y mental, vulnerabilidad socioeconómica, educación y oportunidades e impactos ambientales.

Salud física y mental

Esta categoría abarca los impactos directos e indirectos sobre la integridad física y mental en el desarrollo de niños, jóvenes y adolescentes. Los impactos en la salud física son preocupantes, en primer lugar, en lo que refiere a enfermedades y lesiones. Se estima que los niños sufrirán más del 80 % de las enfermedades, lesiones y muertes atribuibles al cambio climático, debido a eventos como calor extremo, sequías y desastres naturales (Aránguiz & Sannzzaro, 2024; Caruso, 2017; Kim *et al.*, 2024).

La desnutrición infantil es un efecto significativo del cambio climático, asociado a la disminución de precipitaciones y sequías, lo que afecta la seguridad alimentaria y la diversidad de la dieta (Fonseca, 2024; González *et al.*, 2020). Además, el cambio climático impacta negativamente la salud mental de jóvenes y adolescentes, manifestándose en ansiedad, depresión y trastorno de estrés postraumático, especialmente tras eventos climáticos extremos. En los niños, esta afectación se intensifica en el desarrollo cognitivo, comprometiendo su capacidad de aprendizaje y crecimiento (Fonseca, 2024; González *et al.*, 2020; Hartinger *et al.*, 2024).

Vulnerabilidad socioeconómica

Este hallazgo se relaciona con las condiciones socioeconómicas preexistentes que interactúan con los impactos climáticos, creando o exacerbando desventajas para los niños, jóvenes y adolescentes. La vulnerabilidad socioeconómica no solo determina la exposición inicial a los riesgos climáticos, sino también la capacidad de recuperación y adaptación a largo plazo, creando un ciclo que puede perpetuar y profundizar las desigualdades existentes.

La desigualdad es una de las principales vulnerabilidades frente al cambio climático. Los jóvenes de bajos ingresos en países del Sur Global enfrentan un mayor riesgo de sufrir sus efectos adversos, creando una «doble injusticia» donde los más vulnerables son los más afectados (Contreras *et al.*, 2020; Chua *et al.*, 2021). Además, la pobreza y la falta

de acceso a recursos esenciales limitan la capacidad de adaptación de estos jóvenes, incrementando su desprotección (Niles *et al.*, 2021; Requia *et al.*, 2022).

Educación y oportunidades

Esta categoría abarca el impacto del cambio climático en el acceso de los jóvenes a la educación y las oportunidades de desarrollo personal y profesional. La interrupción de la educación y la limitación de oportunidades debido al cambio climático pueden tener efectos a largo plazo en el desarrollo personal, la movilidad social y la capacidad de los jóvenes para contribuir a soluciones sostenibles.

La crisis ambiental puede tener graves implicaciones para el derecho a una educación de calidad. Este impacto es particularmente severo para las mujeres jóvenes, quienes enfrentan barreras adicionales en el acceso a la educación (Riquelme-Arredondo *et al.*, 2024; Valencia, 2020).

Impactos ambientales

Los impactos ambientales constituyen alteraciones en el entorno natural provocadas o intensificadas por el cambio climático. Esta categoría analiza la influencia directa e indirecta de dichas modificaciones sobre niños, adolescentes y jóvenes, considerando tanto sus consecuencias inmediatas como sus repercusiones a largo plazo en la calidad de vida y el bienestar. Estos impactos no solo comprometen la salud y el bienestar actual de la población joven, sino que también pueden perturbar los ecosistemas de los cuales dependen para su subsistencia y desarrollo futuro (Aráguiz & Sannazzaro, 2024; Caruso, 2017; Chua *et al.*, 2021; Niles *et al.*, 2021).

Activismo y liderazgo

El cambio climático ha catalizado un fenómeno sin precedentes de activismo juvenil, posicionando a los jóvenes como agentes cruciales de cambio en la arena política y social. Este surgimiento se debe, en gran medida, a la urgencia percibida por los jóvenes y adolescentes de que se enfrentan a un futuro directamente amenazado por los impactos climáticos. La conciencia sobre la magnitud del problema y la insuficiencia de las acciones actuales ha impulsado a muchos jóvenes a asumir roles de liderazgo, en movimientos globales, en foros internacionales y presionando a los tomadores de decisiones para implementar políticas climáticas más ambiciosas (Aráguiz & Sannazzaro, 2024; Hartinger *et al.*, 2024). Se observó también una tendencia a excluir a los jóvenes de los procesos de toma de decisiones sobre políticas climáticas, lo que limita su capacidad

para influir en su propio futuro y en las estrategias de mitigación y adaptación (Hartinger *et al.*, 2024; Valencia, 2020).

Sin embargo, este activismo también refleja una profunda frustración y ansiedad entre la juventud, derivada de la percepción de que las generaciones anteriores y los líderes actuales no están actuando con la suficiente rapidez o eficacia para mitigar la crisis climática. Esta situación ha llevado a una redefinición del liderazgo juvenil en temas ambientales, caracterizado por un enfoque más directo, global y respaldado por las redes sociales y la tecnología. A pesar de lo anterior, este activismo enfrenta desafíos significativos, como la exclusión de los jóvenes de los procesos formales de toma de decisiones, la resistencia al cambio por parte de estructuras de poder establecidas y el agotamiento emocional que puede resultar de la lucha constante contra una crisis de tal magnitud (Contreras *et al.*, 2020). En este sentido, la tabla 2 presenta una síntesis diferenciada de los efectos del cambio climático abordados en los estudios seleccionados.

Tabla 2

Impacto diferenciado del cambio climático por grupo poblacional

Impacto	Niños y niñas	Adolescentes	Jóvenes
Salud física y mental	Mayor vulnerabilidad a enfermedades relacionadas con el clima (diarrea, malaria). Riesgo de desnutrición por inseguridad alimentaria.	Ansiedad y estrés asociado al cambio climático. Trastorno de estrés postraumático tras eventos climáticos extremos. Riesgos de lesiones en trabajos al aire libre. Problemas de salud reproductiva.	Impactos en el desarrollo cognitivo. Aumento de problemas de salud mental (ansiedad, depresión).
Vulnerabilidad socioeconómica	Mayor riesgo de pobreza debido a la pérdida de medios de vida familiares.	Menor acceso a oportunidades de empleo formal.	Migración forzada por condiciones climáticas adversas. Abandono escolar para contribuir económicamente a la familia.
Educación y oportunidades	Interrupción de la educación debido a desastres naturales.	Limitado acceso al sistema educativo, en particular para mujeres.	Limitado acceso al sistema educativo, en particular para mujeres. Reducción de la calidad educativa por daños a infraestructuras.
Activismo y liderazgo	Desarrollo temprano de conciencia ambiental	Limitaciones en la participación política. Desarrollo de habilidades de comunicación y organización. Liderazgo ambiental	Exclusión de la toma de decisiones sobre políticas climáticas, limitando su capacidad para influir en su futuro. Emergencia de líderes juveniles en negociaciones climáticas.

A partir de lo anteriormente referido, a continuación se describe una propuesta orientada hacia la configuración de campos relevantes de estudio, como escenario de oportunidad para analizar los efectos del cambio climático en las infancias y juventudes latinoamericanas.

Campos clave de estudio sobre los efectos del cambio climático en la población

El estudio de los efectos del cambio climático en la población humana abarca diversos campos interconectados, cada uno de los cuales aborda aspectos cruciales de este desafío global multifacético. En el ámbito de la salud pública y la epidemiología climática, los investigadores examinan cómo las alteraciones en los patrones climáticos afectan directa e indirectamente la salud humana (Fonseca, 2024; Hartinger *et al.*, 2024).

La crisis climática ha exacerbado la inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe, evidenciada por un aumento en los índices de subalimentación. La escasez de agua se ha convertido en un problema apremiante en regiones áridas y semiáridas, donde el cambio climático incrementa la frecuencia y la severidad de las sequías (Contreras *et al.*, 2020; Chua *et al.*, 2021). Esto se relaciona con un aumento en la morbilidad y mortalidad por eventos climáticos extremos, como olas de calor e inundaciones, así como cambios en la distribución de enfermedades infecciosas. Además, se estudia el impacto en la salud mental, reconociendo que el cambio climático no solo afecta la salud física, sino también el bienestar psicológico de las poblaciones (Contreras *et al.*, 2020).

La educación ambiental y la alfabetización climática emergen como campos cruciales en la respuesta al cambio climático. Los investigadores se centran en desarrollar currículos educativos que integren conocimientos sobre esta problemática, sus causas y consecuencias. Se exploran pedagogías innovadoras para fomentar el pensamiento crítico y la acción climática, evaluando la efectividad de diferentes enfoques educativos en la promoción de comportamientos sostenibles (Aránguiz & Sannzzaro, 2024). La justicia climática y la vulnerabilidad social constituyen otro campo de análisis que examina la distribución desigual de los impactos del cambio climático. Algunos estudios pusieron la mirada sobre factores como la pobreza, la discriminación y la falta de acceso a recursos que aumentan la vulnerabilidad de ciertos grupos frente al cambio climático (Contreras *et al.*, 2020; Niles *et al.*, 2021).

La gobernanza climática efectiva requiere una transformación fundamental en las estructuras de toma de decisiones, particularmente en lo que respecta a la inclusión de las juventudes (Aráguiz & Sannazzaro, 2024). La creación de espacios a largo plazo para compartir el poder y la incorporación de diversas perspectivas en el diseño de políticas climáticas son imperativos para abordar la crisis climática de manera equitativa y sostenible. Esta inclusión debe ir acompañada de un desarrollo de capacidades transformadoras, implementado por medio de programas educativos orientados hacia la justicia climática y basados en contextos locales. Tales iniciativas son cruciales para capacitar a las juventudes en la formulación de políticas nacionales y regionales, asegurando que sus contribuciones sean sustanciales y efectivas. Además, el financiamiento adecuado emerge como un factor crítico para apoyar la inclusión y la participación real de los jóvenes, garantizando así que las políticas climáticas sean tanto efectivas como justas.

A pesar de los avances en la formulación de políticas de cambio climático, persisten desafíos significativos en su planificación e implementación, especialmente a niveles subnacionales. Esto es evidente en países con estructuras políticas federales como Argentina y Brasil, donde la voluntad política y la colaboración intersectorial se identifican como factores determinantes para el progreso. La complejidad de estos desafíos se amplifica cuando se consideran los impactos multifacéticos del cambio climático en la salud pública y la economía. Las políticas climáticas deben, por tanto, ser integrales y bien planificadas para mitigar estos efectos, reconociendo que la transición hacia energías limpias puede ofrecer beneficios colaterales significativos para la salud pública y el desarrollo económico sostenible (Chua *et al.*, 2021).

El éxito de las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático depende en gran medida del compromiso público y político. Se requiere un involucramiento más robusto por parte de actores clave de la sociedad, incluyendo gobiernos y corporaciones, para abordar eficazmente la intersección entre salud y cambio climático. Este compromiso debe manifestarse en políticas más interconectadas y colaborativas, que reconozcan la naturaleza interdependiente de estos desafíos globales.

Principales retos

El cambio climático representa una amenaza sin precedentes para las generaciones actuales y futuras, afectando especialmente a la niñez y la juventud. No obstante, la investigación y las políticas sobre este tema enfrentan desafíos críticos que limitan la

comprensión y la capacidad de respuesta (Sansón *et al.*, 2019; Sansón & Bellemo, 2021; Sansón & Masten, 2024).

A pesar del creciente reconocimiento de la vulnerabilidad de los jóvenes ante los impactos del cambio climático, la investigación específica en este ámbito sigue siendo limitada. Si bien existe un consenso en la comunidad científica sobre la susceptibilidad de este grupo demográfico, la literatura que aborda de manera directa sus experiencias y necesidades particulares es escasa. Esta brecha en la investigación obstaculiza el desarrollo de estrategias de mitigación y adaptación adecuadas para este sector de la población, en particular en el sur global de América (Aránguiz & Sannazzaro, 2024; Caruso, 2017; Kim *et al.*, 2024).

Un desafío significativo en la investigación actual es su tendencia a centrarse en una fracción privilegiada de la población. Esta inclinación resulta en la exclusión sistemática de las perspectivas de comunidades de ingresos bajos y medios, así como de grupos marginados. Consecuentemente, se genera una comprensión sesgada y limitada de cómo el cambio climático afecta a los diversos segmentos de la población juvenil, lo que puede llevar a la formulación de políticas inadecuadas o insuficientes para abordar las necesidades de los grupos más vulnerables (Contreras *et al.*, 2020).

La justicia intergeneracional, aunque central en el discurso sobre el cambio climático, no se aborda de manera suficiente en los estudios de sostenibilidad. Esta omisión resulta en una integración inadecuada de las preocupaciones de las generaciones futuras en la planificación y ejecución de políticas actuales (Aránguiz & Sannazzaro, 2024). La falta de un enfoque intergeneracional robusto en la investigación limita la capacidad para desarrollar estrategias a largo plazo que protejan los intereses de las generaciones venideras.

Las metodologías de investigación actuales, a menudo, no consideran adecuadamente los conocimientos subjetivos y cotidianos de los jóvenes, priorizando en su lugar el conocimiento científico. Esta aproximación puede resultar en políticas que no reflejan las realidades y necesidades de los jóvenes, quienes son frecuentemente vistos como entes pasivos en lugar de agentes de cambio. La incorporación de metodologías más inclusivas y participativas es esencial para capturar la diversidad de experiencias y perspectivas juveniles (Hartinger *et al.*, 2024; Valencia, 2020).

En síntesis, la escasa participación de los jóvenes en la producción de conocimientos y en la toma de decisiones sobre temas que les afectan directamente constituye un desafío significativo. Esta falta de inclusión se traduce en una representación inadecuada en

los procesos de investigación y en la formulación de políticas climáticas. La limitada participación juvenil no solo socava la legitimidad de las políticas resultantes, sino que también desaprovecha el potencial innovador y la perspectiva que los jóvenes pueden aportar a la lucha contra el cambio climático.

Discusión

Los resultados de este estudio sugieren que el cambio climático tiene un impacto significativo y multidimensional en las infancias y juventudes en Latinoamérica. En línea con investigaciones previas, se encontró que los efectos abarcan la salud física y mental, la vulnerabilidad socioeconómica, el acceso a la educación y los impactos ambientales. Estas dimensiones evidencian la necesidad urgente de plantear estrategias integradas que aborden tanto los efectos inmediatos como los de largo plazo, fundamentalmente en contextos de alta vulnerabilidad social.

En cuanto a la salud física y mental, los resultados confirman lo planteado en estudios anteriores (Fonseca, 2024; Niles *et al.*, 2021), en los que se destaca que más del 80 % de las enfermedades y muertes relacionadas con el cambio climático afectan a niños y jóvenes. Las sequías y la disminución de la seguridad alimentaria están directamente vinculadas con un aumento en los índices de desnutrición, lo cual compromete el desarrollo cognitivo de los niños; además, los trastornos de salud mental, como la ansiedad y el trastorno de estrés postraumático, emergen como problemas críticos, acrecentados por la exposición a eventos climáticos extremos (Caruso, 2017; Hartinger *et al.*, 2024).

Estudios previos de revisión respaldan nuestros hallazgos. Al respecto, Laborde *et al.* (2015) señalan que el aumento de la contaminación ambiental en América Latina, resultado de los procesos de industrialización y urbanización acelerada, tiene impactos adversos notables en la salud de los niños, relacionados con la contaminación del aire y del agua potable, la exposición a sustancias tóxicas y el cambio climático (Laborde *et al.*, 2015). Adicionalmente, Jassal (2015) indica que los altos niveles de contaminación ambiental en países con acelerados patrones de industrialización y urbanización han incrementado la prevalencia de enfermedades crónicas en la infancia, en especial el asma. El autor subraya una fuerte relación entre la exposición a fuentes crecientes de contaminación atmosférica urbana y la inflamación de las vías respiratorias asociada con el asma pediátrica, con un aumento notable de los síntomas asmáticos en América Latina.

Respecto a la vulnerabilidad socioeconómica, los hallazgos concuerdan con otros estudios previos (Contreras *et al.*, 2020; Chua *et al.*, 2021), los cuales sugieren que los jóvenes de bajos ingresos en Latinoamérica enfrentan una doble injusticia. La pobreza no solo aumenta su exposición inicial a los riesgos climáticos, sino que también limita su capacidad de adaptación. Esta situación perpetúa un ciclo de desventajas que agrava las desigualdades preexistentes, destacando la importancia de políticas que prioricen a las poblaciones más vulnerables en la mitigación de estos efectos.

En términos de educación y oportunidades, los resultados revelan que el cambio climático interrumpe el acceso a una educación de calidad, especialmente para las mujeres jóvenes. Esto confirma lo planteado por Riquelme-Arredondo *et al.* (2024) y Valencia (2020), quienes señalaron que los desastres naturales pueden afectar infraestructuras educativas, limitando el acceso a oportunidades para los jóvenes. Además, se observó una exclusión sistemática de los jóvenes en los procesos de toma de decisiones, lo que restringe su capacidad para influir en políticas climáticas que afectarán su futuro (Hartinger *et al.*, 2024).

Los retos identificados en la investigación y atención a los impactos del cambio climático en la niñez y las juventudes subrayan la urgente necesidad de desarrollar enfoques más inclusivos, intergeneracionales y participativos. Es importante reconocer el papel activo de los jóvenes como agentes de cambio y no solo como receptores pasivos de políticas. La integración efectiva de sus voces, experiencias y conocimientos en la formulación de políticas y programas es crucial para desarrollar respuestas más equitativas frente a la crisis climática.

Con todo, este estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la revisión documental se centró exclusivamente en estudios en bases de datos específicas, lo que pudo haber excluido investigaciones relevantes no publicadas en estas plataformas. Así mismo, la representación geográfica puede haber estado sesgada hacia algunas regiones (Colombia, Brasil y Chile), lo que sugiere la necesidad de ampliar el alcance en futuras investigaciones que incluyan más estudios de zonas rurales e indígenas.

A pesar de estas limitaciones, los hallazgos son de gran importancia para el diseño de políticas públicas que consideren la justicia climática y la inclusión de los jóvenes en la toma de decisiones. Se sugiere que las estrategias de mitigación deben ser sensibles a las necesidades de los más vulnerables, integrando enfoques interseccionales que aborden tanto los efectos del cambio climático como las desigualdades sociales.

Finalmente, futuras investigaciones deben abordar estas brechas, promoviendo metodologías que capturen la diversidad de experiencias juveniles y fortalezcan su participación en todos los niveles de la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático; se recomienda explorar en mayor profundidad el papel del activismo juvenil en la lucha contra el cambio climático, así como su potencial para influir en las políticas regionales. Además, sería valioso realizar estudios empíricos que aborden de manera más específica los impactos diferenciados entre comunidades rurales y urbanas, con un enfoque en las barreras educativas y socioeconómicas que enfrentan las juventudes en Latinoamérica.

Referencias

- Alho, A., Oliveira, A., Viegas, S., & Nogueira, P. (2024). Effect of heatwaves on daily hospital admissions in Portugal, 2000-18: An observational study. *The Lancet. Planetary Health*, 8(5), e318-e326. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(24\)00046-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(24)00046-9)
- Amano, T., González-Varo, J., & Sutherland, W. (2016). Languages are still a major barrier to global science. *PLoS Biology*, 14(12), e2000933. <https://doi.org/f9m3xm>
- *Aránguiz, P., & Sannazzaro, J. (2024). Crisis ecológica global y educación desde la perspectiva de las juventudes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 22(1), 1-22. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.22.1.5797>
- *Caruso, G. D. (2017). The legacy of natural disasters: The intergenerational impact of 100 years of disasters in Latin America. *Journal of Development Economics*, 127, 209-233. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.03.007>
- *Chua, P., Huber, V., Ng, C., Seposo, X., Madaniyazi, L., Hales, S., Woodward, A., & Hashizume, M. (2021). Global projections of temperature-attributable mortality due to enteric infections: A modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 5(7), e436-e445. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(21\)00152-2](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(21)00152-2)
- Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). *Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance*. American Psychological Association, Climate for Health; ecoAmerica.
- *Contreras, D., Voets, A., Junghardt, J., Bhamidipati, S., & Contreras, S. (2020). The drivers of child mortality during the 2012-2016 drought in La Guajira, Colombia. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11, 87-104. <https://doi.org/gnjw67>

- Crandon, T. J., Scott, J. G., Charlson, F. J., & Thomas, H. J. (2022). A social-ecological perspective on climate anxiety in children and adolescents. *Nature Climate Change*, 12(2), 123-131. <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01251-y>
- Dasgupta, S., & Robinson, E. (2022). Attributing changes in food insecurity to a changing climate. *Scientific Reports*, 12(1), 4709. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08696-x>
- *Fonseca, S. (2024). Overview of invasive fungal infections in children in South America-the threat of resistant *Candida species* and the role of climate change in the new geographic distribution of endemic systemic mycosis. *Current Opinion in Pediatrics*, 36(2), 136-143. <https://doi.org/10.1097/MOP.oooooooooooo0001327>
- Galea, S., Brewin, C., Gruber, M., Jones, R., King, D., King, L., McNally, R., Ursano, R., Petukhova, M., & Kessler, R. C. (2007). Exposure to hurricane-related stressors and mental illness after hurricane Katrina. *Archives of General Psychiatry*, 64(12), 1427-1434. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.12.1427>
- *González, E. J., Meira, P. Á., & Gutiérrez, J. (2020). ¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática?: hacia un currículum de emergencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(87), 843-872.
- Hanna, E. G., Kjellstrom, T., Bennett, C., & Dear, K. (2010). Climate change and rising heat: Population health implications for working people in Australia. *Asia Pacific Journal Of Public Health*, 23(2), 14S-26S. <https://doi.org/10.1177/1010539510391457>
- *Hartinger, S., Palmeiro-Silva, Y., Llerena-Cayo, C., Blanco-Villafuerte, L., Escobar, L., Díaz, A., Helo-Sarmiento, J., Lescano, A., Melo, O., Rojas-Rueda, D., Takahashi, B., Callaghan, M., Chesini, F., Dasgupta, S., Gil, C., Gouveia, N., Martins de Carvalho, A., Miranda-Chacón, Z., Mohajeri, N., ... & Romanello, M. (2024). The 2023 Latin America report of the Lancet Countdown on health and climate change: The imperative for health-centred climate-resilient development. *The Lancet Regional Health. Americas*, 33, 100746. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100746>
- Hayes, K., Blashki, G., Wiseman, J., Burke, S., & Reifels, L. (2018). Climate change and mental health: Risks, impacts and priority actions. *International Journal Of Mental Health Systems*, 12(1), 1-28. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0210-6>
- Hwong, A., Wang, M., Khan, H., Chagwedera, D. N., Grzenda, A., Doty, B., Benton, T., Alpert, J., Clarke, D., & Compton, W. M. (2022). Climate change and mental health research methods, gaps, and priorities: A scoping review. *The Lancet. Planetary Health*, 6(3), e281-e291. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(22\)00012-2](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(22)00012-2)
- Ingle, H. E., & Mikulewicz, M. (2020). Mental health and climate change: Tackling invisible injustice. *The Lancet Planetary Health*, 4(4), e128-e130. <https://doi.org/phv6>

- Jassal, M. S. (2015). Pediatric asthma and ambient pollutant levels in industrializing nations. *International Health*, 7(1), 7-15.
- Khushi, S. R., Khoso, A. R., Bhutto, S., & Narejo, A. A. (2024). The long-term health impacts of repeated flood events: A review. *Journal of Environmental and Energy Economics*, 3(1), 11-19. <https://doi.org/10.56946/jeee.v3i1.316>
- *Kim, H., Son, J.-Y., Junger, W., & Bell, M. L. (2024). Exposure to particulate matter and ozone, locations of regulatory monitors, and sociodemographic disparities in the city of Rio de Janeiro: Based on local air pollution estimates generated from machine learning models. *Atmospheric Environment*, 322, 120374. <https://doi.org/phv7>
- Kotz, M., Levermann, A., & Wenz, L. (2024). The economic commitment of climate change. *Nature*, 628(8008), 551-557. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07219-o>
- Laborde, A., Tomasina, F., Bianchi, F., Bruné, M.-N., Buka, I., Comba, P., Corra, L., Cori, L., Duffert, C., Harari, R., Iavarone, I., McDiarmid, M. A., Gray, K. A., Sly, P. D., Soares, A., Suk, W., & Landrigan, P. J. (2015). Children's health in Latin America: The influence of environmental exposures. *Environmental Health Perspectives*, 123(3), 201-209. <https://doi.org/10.1289/ehp.1408292>
- Lawrance, E. L., Thompson, R., Newberry, J., Page, L., & Jennings, N. (2022). The impact of climate change on mental health and emotional wellbeing: A narrative review of current evidence, and its implications. *International Review of Psychiatry*, 34(5), 443-498. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2128725>
- Léger-Goodes, T., Malboeuf-Hurtubise, C., Mastine, T., Généreux, M., Paradis, P.-O., & Camden, C. (2022). Eco-anxiety in children: A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.872544>
- Li, Z., Fan, Y., Xu, Z., Ho, H., Tong, S., Huang, C., Bai, Z., Gai, Y., Cheng, W., Hu, J., Feng, Y., Zheng, H., Wang, N., Ni, J., Pan, G., Hossain, M., Su, H., & Cheng, J. (2024). Exceptional heatwaves and mortality in Europe: Greater impacts since the coronavirus disease 2019 outbreak. *Environmental Pollution*, 363, 125058. <https://doi.org/phv8>
- Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- *Niles, M., Emery, B., Wiltshire, S., Brown, M., Fisher, B., & Ricketts, T. (2021). Climate impacts associated with reduced diet diversity in children across nineteen countries. *Environmental Research Letters*, 16(1), 015010. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abdoab>
- Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. *Sustainability*, 12(23), 10149. <https://doi.org/10.3390/su122310149>

- *Requia, W. J., Koutrakis, P., & Papatheodorou, S. (2022). The association of maternal exposure to ambient temperature with low birth weight in term pregnancies varies by location: In Brazil, positive associations may occur only in the Amazon region. *Environmental Research*, 214, 113923. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113923>
- *Riquelme-Arredondo, A., Torres-Contreras, H., Quiroz, V., & Gutiérrez-Martinetti, S. (2024). Let's take care of the water: Social representations in preschoolers. *International Journal of Early Childhood*, 57, 231-254. <https://doi.org/10.1007/s13158-024-00397-y>
- Rony, M., & Alamgir, H. M. (2023). High temperatures on mental health: Recognizing the association and the need for proactive strategies—A perspective. *Health Science Reports*, 6(12), e1729. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1729>
- Sanson, A. V., & Bellemo, M. (2021). Children and youth in the climate crisis. *BJPsych Bulletin*, 45(4), 205-209. <https://doi.org/10.1192/bjb.2021.16>
- Sanson, A., & Masten, A.. (2024). Climate change and resilience: Developmental science perspectives. *International Journal of Behavioral Development*, 48(2), 93-102. <https://doi.org/10.1177/01650254231186332>
- Sanson, A., van Hoorn, J., & Burke, S. (2019). Responding to the impacts of the climate crisis on children and youth. *Child Development Perspectives*, 13(4), 201-207. <https://doi.org/10.1111/cdep.12342>
- Shah, S., & Ragavan, M. (2024). Climate change, extreme weather events, and child health: A call to action. *Pediatrics*, 154(3), e2024067391. <https://doi.org/10.1542/peds.2024-067391>
- Sharpe, I., & Davison, C. M. (2022). A scoping review of climate change, climate-related disasters, and mental disorders among children in low- and middle-income countries. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 19(5), 2896. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052896>
- Shukla, J. (2013). Extreme weather events and mental health: Tackling the psychosocial challenge. *International Scholarly Research Notices*, 2013, 1-7. <https://doi.org/gb65vt>
- Turzáková, J., Kohanová, D., Solgajová, A., & Sollár, T. (2024). Association between climate change and patient health outcomes: A mixed-methods systematic review. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4346650/v1>
- *Valencia, M. (2020). Climate shocks and human capital: The impact of the natural disasters of 2010 in Colombia on student achievement. *Cuadernos de Economía*, 39(79), 303-328. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n79.56830>
- World Health Organization. (2021). *2021 WHO health and climate change global survey report*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/348068/9789240038509-eng.pdf?sequence=1>