

Vulnerabilidad al cambio climático desde la perspectiva de los niños de Kusapín, Comarca Ngäbe Buglé

Lucía Cristina Torres Méndez

Universidad de Panamá. Facultad de Ingeniería.

Panamá.

lucia.torres@up.ac.pa

<https://orcid.org/0009-0002-9581-2230>

Fecha de entrega: 27 de agosto de 2024

Fecha de aprobación: 4 de noviembre de 2024

DOI <https://doi.org/10.48204/j.are.n50.a6559>

Resumen

Al igual que el resto de los países del mundo, la República de Panamá enfrenta el desafío que conlleva el cambio climático. Esta problemática en el país tiene mayor impacto en zonas indígenas, caracterizadas por la extrema pobreza y alta vulnerabilidad climática, tal es el caso del distrito de Kusapín - Comarca Ngäbe Buglé, área en la que convergen por un lado situaciones de pobreza extrema, del orden de 0.6296% (según el índice de pobreza multidimensional); y una alta vulnerabilidad al cambio climático, con impactos en la disponibilidad de agua, biodiversidad y ascenso en el nivel del mar. La finalidad de este estudio es conocer la percepción de la problemática del cambio climático desde la mirada de los niños. Para ello se seleccionó una muestra de 50 escolares del sexto grado del nivel primario de dos escuelas del Distrito de Kusapín, a los cuales se les aplicó un instrumento tipo encuesta con 17 preguntas (cerradas y abiertas) considerando criterios de: conocimiento, percepción, medidas para combatir y adaptarse al cambio climático y educación sobre el cambio climático. Se concluye que los niños muestran desconocimiento acerca de los conceptos de cambio climático, la vulnerabilidad sus causas y efectos y de qué manera este fenómeno se expresa en el contexto comunitario en el que se desenvuelven. Lo anterior alerta sobre la necesidad de intervenir desde el ámbito educativo, poniendo en ejecución acciones concretas desde lo curricular, la capacitación de los maestros y la participación de los padres, garantizando una educación ambiental inclusiva.

Palabras clave: derechos del niño, deterioro ambiental, adaptación al cambio climático, educación ambiental.

Vulnerability to climate change from the perspective of the Kusapín indigenous children in Ngäbe Buglé ethnic region

Abstract

Like the rest of the countries in the world, the Republic of Panama faces the challenge of climate change. This national problem has a greater impact in indigenous areas, characterized by extreme poverty and high climate vulnerability, such as in the case of the district of Kusapín - Comarca Ngäbe Buglé, an area where situations of extreme poverty converge, on the one hand, of the order of 0.6296% (according to the multidimensional poverty index); and a high vulnerability to climate change, with impacts on the availability of water, biodiversity and rising sea levels. The purpose of this study is to understand the perception of the problem of climate change from the perspective of children. For this purpose, a sample of 50 sixth grade students from two schools in the Kusapín District was selected. They were given a survey instrument with 17 questions (closed and open) considering the criteria of: knowledge, perception, measures to combat and adapt to climate change and education on climate change. It is concluded that children show a lack of knowledge about the concepts of climate change, vulnerability, its causes and effects and how this phenomenon is expressed in the community context in which they operate. This alerts us to the need to intervene from the educational field, implementing concrete actions from the curricular, teacher training and parent participation, guaranteeing inclusive environmental education.

Keywords: children's rights, environmental deterioration, adaptation to climate change, environmental education.

Introducción

El cambio climático es uno de los retos más desafiantes que enfrenta la humanidad a nivel mundial. Desde que entró en vigor la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992), se han desarrollado innumerables acciones para contrarrestar y disminuir los efectos del clima en los ecosistemas, las actividades humanas, la salud, entre otros. América Latina y el Caribe (ALC) es la segunda región del mundo más expuesta a desastres naturales y a los efectos del cambio climático.

La vulnerabilidad social, para el 2030 en esta región, se visualiza en términos de un aumento de la pobreza extrema con implicaciones en casi 5,8 millones de latinoamericanos y caribeños, que para la fecha, padecerán principalmente por falta de agua de calidad. Consecuente con esto, el Banco Mundial (2024) estima que para el 2050 cerca de 17 millones de personas podrían tener que abandonar sus hogares con las implicaciones sociales que esto conlleva.

En Panamá desde 1995, con la aprobación de la Convención marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Asamblea Legislativa, 1995) y el Protocolo de Kioto (Asamblea Legislativa, 1998), se han dado importantes pasos en materia de política, normas y alianzas de colaboración, para el desarrollo de acciones (proyectos e investigaciones) dirigidos a fortalecer la adaptación, reducir los riesgos y la vulnerabilidad frente al cambio climático.

De esta manera, el Ministerio de Ambiente mediante el Decreto Ejecutivo N°135 de abril del 2021, establece en su título III la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático la cual tiene como primer objetivo el “Fortalecer la capacidad nacional de evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático, así como la gestión del riesgo climático a nivel nacional y local” (artículo 14). Esta misma norma presenta una serie de iniciativas relevantes para el cumplimiento de los compromisos nacionales del país, entre los cuales destacan:

15. La promoción del conocimiento ancestral y otros bienes culturales de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y grupos afrodescendientes, que contribuyan en la adaptación al cambio climático.

18. Acciones comunitarias de pequeña escala, orientadas a preservar su identidad y adaptación al cambio climático. (Artículo 19)

Un estudio recientemente publicado por el Ministerio de Ambiente (2021), presenta el índice de vulnerabilidad al cambio climático para Panamá, el cual considera indicadores de sensibilidad, exposición y capacidad adaptativa mediante la fórmula $V=(S+E)-CA$. Como parte de los factores de exposición, este estudio tomó en cuenta escenarios de cambio climático en base a anomalías de precipitación y temperatura, así también datos de vulnerabilidad costera, frecuencia de inundaciones, sequías y degradación de tierras. Para los valores de sensibilidad consideró la deforestación, la existencia de áreas protegidas y el porcentaje de pobreza; mientras que para la capacidad adaptativa tomó en cuenta las vías de comunicación terrestre y los servicios de salud. De acuerdo con este índice, la Comarca Ngäbe Buglé se encuentra dentro de las zonas con mayor vulnerabilidad a nivel nacional, con valores entre 0.64 y 1 (es decir alto y muy alto), presentando el distrito de Kusapín valores críticos con impactos en la disponibilidad de agua, biodiversidad y ascenso en el nivel del mar. En este contexto destaca el corregimiento de Tobobe, perteneciente a Kusapín, el cual presenta los valores más críticos, dada su alta sensibilidad, exposición y baja capacidad adaptativa (Menéndez, 2023).

Kusapín es un distrito costero del litoral norte de la comarca Ngäbe Buglé, al cual solo se tiene acceso principalmente por mar. El mismo presenta uno de los más preocupantes índices de pobreza multidimensional del país, con un promedio de 0.6286%; y un aumento de 0.0072% en cuanto a pobreza para el 2023, en comparación con lo reportado en el 2010. (Secretaría Técnica Gabinete Social, 2023). Consecuente con esto, existen problemas de acceso al agua potable, cobertura telefónica, internet, energía, servicios básicos de salud y falta de infraestructura sanitaria entre otros. (véase la figura 1)

“físicamente tienen menos capacidad para soportar y sobrevivir a inundaciones, sequías, fenómenos meteorológicos extremos y olas de calor... Y corren un mayor riesgo que los adultos de morir a consecuencia de enfermedades que probablemente resultarán agravadas por el cambio climático, como la malaria y el dengue” (UNICEF, 2021, p. 11).

Adicional, los niños son más vulnerables a la desnutrición, producto de la escasez de alimentos, así como a las consecuencias que en su salud emocional tienen los desplazamientos y las migraciones producto de las dificultades con el clima. Así mismo se reconoce que el clima afecta al derecho de los niños a educarse (UNICEF estima que casi 40 millones de niños interrumpen su educación al año), producto de las dificultades para el acceso a la escuela y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. Los fenómenos meteorológicos extremos pueden dañar o destruir escuelas. Las enfermedades causadas por el clima impiden que los niños vayan a la escuela. En las zonas afectadas por la inseguridad del agua, las sequías repercuten directamente en la asistencia a clases, ya sea porque reduce su tiempo de escolarización debido a que tienen que dedicar más tiempo a buscar agua. (UNICEF, 2023).

La situación de vulnerabilidad a la que se exponen los niños pone en jaque sus derechos, por lo que es imperativa la investigación social y científica que asegure el diálogo de expertos, sobre la infancia y el cambio climático.

Comprender cómo los niños de Kusapín perciben la vulnerabilidad al cambio climático es crucial, ya que ellos representan no solo la generación futura sino también porque son portadores de conocimientos y prácticas culturales que pueden influir en las estrategias de adaptación comunitarias a largo plazo.

Esta investigación busca llenar un vacío en materia de cambio climático y niñez, dado que nos proponemos conocer las percepciones acerca del cambio climático y la vulnerabilidad, que tienen los niños del 6to grado de primaria de la etnia Ngäbe Buglé en el distrito de Kusapín. Los hallazgos de este estudio podrían apoyar el desarrollo de políticas ambientales y educativas inclusivas, que consideren el contexto, las limitaciones y experiencias de los niños indígenas, con miras a potenciar la capacidad de adaptación.

Metodología

La investigación es de tipo descriptiva cualitativa con datos cuantitativos que resultan de la selección de una muestra de forma aleatoria y por conveniencia, en función de la disponibilidad y accesibilidad a las escuelas del distrito (el desplazamiento en el distrito de Kusapín es principalmente por vía marítima y queda determinada por las condiciones climáticas).

De esta manera se seleccionaron 50 niños que cursan el sexto grado de educación primaria de los centros educativos: Centro Educativo Básico General de Tobobe (30 niños) y del Centro Educativo Básico General de Punta Escondida (20 niños), considerando el 100% del total de niños de 6to grado de ambas escuelas.

Se utilizaron dos instrumentos:

- Una encuesta, aplicada a los niños, conformada por 17 preguntas, del tipo cerradas y abiertas, permitiendo tanto la cuantificación de respuestas como la obtención de perspectivas cualitativas. El análisis se realizó considerando 4 temas principales: (1) conocimiento sobre el cambio climático, (2) percepción del impacto del cambio climático, (3) medidas para combatir y adaptarse al cambio climático y (4) educación sobre el cambio climático.
- Entrevista con cuestionario semiestructurado, realizada a los dos maestros de grado, con preguntas abiertas, tendientes a conocer las experiencias educativas en materia de ambiente y cambio climático.

Se contó con la colaboración de los maestros de grado para el consentimiento informado del alcance de la investigación.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes, agrupadas para su análisis en cuatro criterios: (1) conocimiento sobre el cambio climático, (2) percepción del impacto del cambio climático, (3) medidas para combatir y adaptarse al cambio climático y (4) educación sobre el cambio climático.

Conocimiento sobre el cambio climático

Se preguntó a los niños si conocían qué es el cambio climático y sus efectos. Sobre esto, el 48% de los niños manifestó *Sí saber* de qué se trata, mientras que el 52% contestó *no saber o no estar seguros* de qué es.

Consecuente con esto, un 46% pudo reconocer fenómenos naturales tipo oleajes, aumento del nivel del mar, sequías o inundaciones, como consecuencias del cambio climático; mientras que un 32% dijo que No reconocía efectos y 22% dijo no saber.

Por las respuestas, se concluye que la mayoría de los niños tienen un conocimiento limitado sobre el cambio climático.

Percepción del impacto del cambio climático

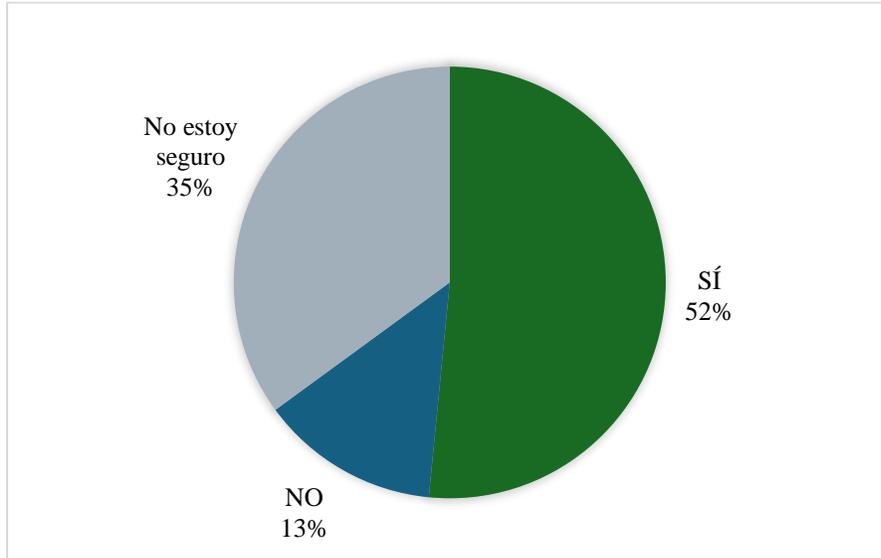
Para conocer si los niños identificaban afectaciones del cambio climático, se realizó una pregunta con alcance global y otra a nivel local.

Nivel global: el 52% respondió que el cambio climático produce “días más calurosos”, mientras que el 38% indicó que “derrite los glaciares” y hace que “suba el nivel del mar”. Un 8% restante respondió *no saber*.

Nivel local: el 50% respondió que *Sí* conoce los impactos del cambio climático en su comunidad, un 34% respondió *no estar seguro* y un 16% dijo que *no sabe*. La figura 2 presenta la percepción de los niños acerca de las afectaciones en sus comunidades.

Figura 2

Percepción de los niños acerca de afectaciones del cambio climático en sus comunidades.



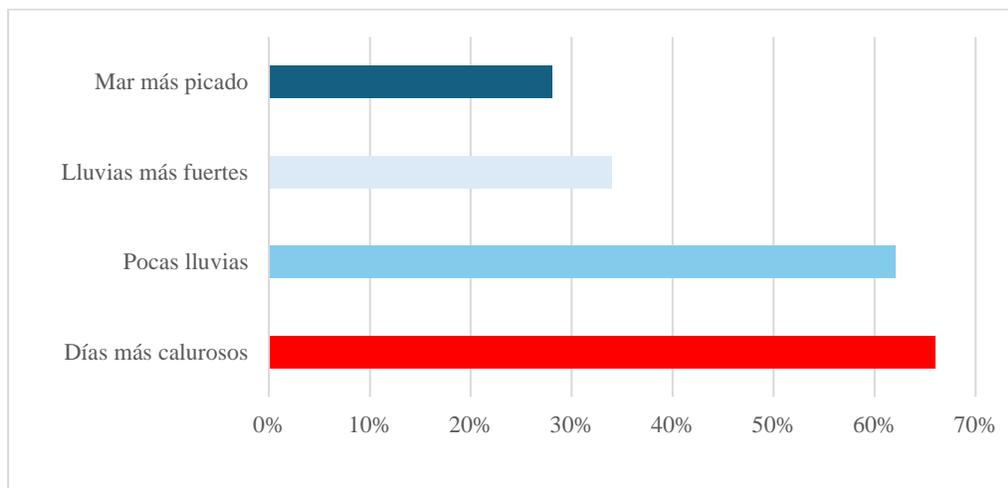
A la interrogante acerca del nivel de preocupación que tienen los niños por las posibles afectaciones del cambio climático en sus comunidades, un 36% manifestó que está muy preocupado, 30% que un poco preocupado y el 34% indicó que no les preocupa. Este resultado evidencia un bajo nivel de sensibilidad sobre las consecuencias de los impactos reales del cambio climático en su comunidad.

Llama la atención que aún cuando un 50% dice conocer los impactos del cambio climático en su comunidad, la mayoría (64%) no es consciente de cómo pueden verse afectados en su cotidianidad.

Para conocer si los niños eran capaces de identificar variaciones importantes en el clima de sus comunidades, se les preguntó sobre si consideraban que había: días más calurosos, lluvias más fuertes, pocas lluvias y/o mar ventoso, más picado y peligroso. La figura 3 muestra que en promedio, los niños señalan principalmente haber experimentado en sus comunidades, días más calurosos (66%) y pocas lluvias (62%), mientras que consideran menos cambios en la variabilidad de lluvias más fuertes (34%) y el mar más picado y peligroso (28%). Este resultado indica que los niños identifican más recurrentes las variables relacionadas con el fenómeno de sequía en el corregimiento de Tobobe.

Figura 3

Percepción sobre la variación en el clima



Sobre la relación entre estas variaciones en el clima y el cambio climático, el 56% considera que no guardan relación el uno con el otro; mientras que el resto dice no estar seguros.

Sobre la disponibilidad de agua

En las comunidades donde se ubican los centros escolares uno de los problemas más críticos es la disponibilidad de agua, consecuente con esto, los niños reconocen en un 62% que hay poca agua y en un 36% dicen que sus familias, obtienen esta agua de pozos. Sin embargo, frente a la pregunta de si la disponibilidad de agua se vería afectada por el cambio climático, solo un 47% dijo que sí escasearía, mientras que un 32% dijo que no y un 21% manifestó no saber. Lo anterior evidencia que aún cuando hoy día se percibe la escasez de agua, esta no se ve relacionada con el cambio climático.

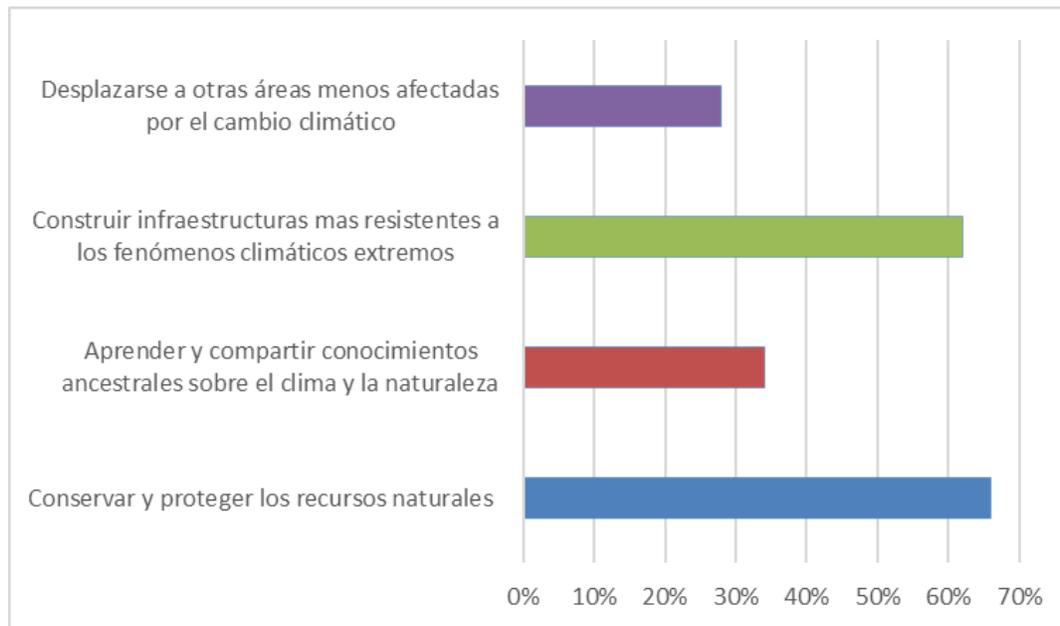
Medidas para combatir y adaptarse al cambio climático

Sobre las posibles medidas que pueden desarrollarse para enfrentar los problemas relacionados con el cambio climático en su comunidad, las respuestas variaron entre: cosechar agua, recoger basura, sembrar árboles y aprender más sobre cambio climático. Estas respuestas son

congruentes con la realidad de estas comunidades donde los principales problemas son, acceso a agua potable, disposición de desechos sólidos, acceso a la energía y telecomunicaciones.

Figura 4

Medidas para enfrentar los problemas del cambio climáticos en su comunidad



A la pregunta de selección múltiple, sobre posibles medidas de adaptación al cambio climático, un 64% consideró necesaria la conservación y protección de los recursos naturales, un 42% piensa que es importante el construir infraestructuras más resistentes, la, mientras que solo en un 34% considera importante aprender y compartir conocimientos ancestrales sobre clima y naturaleza. Llama también la atención que los niños no advierten el desplazamiento de sus familias hacia otras áreas menos afectadas por el cambio climático, como una opción de adaptación (28%). Ver figura 4.

Educación sobre el cambio climático.

Uno de los resultados más interesantes de este estudio se centra en conocer el papel de los maestros en educar ambientalmente sobre esta problemática. Al respecto, el 66% de los niños manifiesta que los maestros tratan estos temas, mientras que el 34% dice que no, o que no está seguro.

Entrevistas realizadas a los maestros

De las entrevistas realizadas a los maestros se pudo conocer que los temas ambientales se revisan eventualmente en clase, aunque con dificultades derivadas de la escasez de medios y materiales didácticos para la enseñanza. Se reconoce que no existe capacitación dirigida a los maestros para atender la temática, e incluso en los programas de las asignaturas hay muy poco desarrollo de estos temas. Así por ejemplo en el programa de Ciencias Naturales de sexto grado de primaria, solamente aparece la temática del cambio climático en el área #4 “El planeta tierra y el universo”, enfatizando en el “Efecto invernadero y cambio climático” (Ministerio de Educación, 2024).

Los maestros reconocen la importancia del tema y la necesidad de abordarlo a nivel de aula y la comunidad, sin embargo, lo relativo a cambio climático requiere ser mejor atendido, sobre todo en las zonas escolares donde existe alta vulnerabilidad. En Panamá la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, con adiciones y modificaciones de 1995, establece la educación ambiental como un eje transversal de la educación panameña, postulado que debería impactar de forma consistente las propuestas contenidas en los programas de asignatura.

Conclusiones

La crisis climática agrava el nivel de vulnerabilidad de zonas que como el distrito de Kusapín en la Comarca Ngäbe Buglé, en donde ya se enfrentan situaciones de alarmante pobreza, expresada en la falta de agua, energía, insalubridad, salud precaria y una alimentación deficiente.

Los resultados de la investigación ponen en evidencia que los niños de Kusapín, expuestos a condiciones de vulnerabilidad causada por el clima, poseen un limitado conocimiento del tema de cambio climático, por lo que se muestran despreocupados sobre sus efectos a nivel comunitario. Se constata que en su mayoría dicen conocer qué es el cambio climático y sus impactos globales, pero no logran identificar la relación que éste fenómeno tiene con respecto a lo que ellos mismo identifican como cambios en el clima (pocas lluvias y días más calurosos) a nivel comunitario. Así por ejemplo, es notorio que aspectos importantes de la problemática comunitaria como la falta de agua, se

reconocen, pero no se logran vincular con el cambio climático. Es interesante que se reconozca como medida de adaptación para enfrentar el cambio climático, la protección y cuidado de los recursos naturales. Por otro lado, llama la atención que los conocimientos ancestrales, no se identificaran como aspectos relevantes para la adaptación, lo que pone una alerta acerca del rol de las familias y la comunidad como referente cultural. La poca preocupación por el tema de los desplazamientos advierte sobre la falta de referente acerca de “desplazados climáticos” de lo cual ya se tiene antecedentes en el país en la comunidad indígena Gardi Sugdub de la comarca Guna Yala, producto del ascenso del nivel del mar.

En este contexto, es evidente que la educación cobra importancia como palanca de cambio hacia un futuro climático más seguro, y en esto la escuela es protagonista.

El análisis resultante de las encuestas, entrevistas y observaciones permiten reconocer la existencia de limitaciones para que los niños adquieran aprendizajes de calidad acerca del cambio climático, sus causas, efectos y medidas de adaptación. Se hace imperativo implementar, cambios importantes en los programas curriculares, para asegurar una mejor formación que permita empoderar a los niños como agentes de cambio en su comunidad. Es necesario fortalecer la temática de cambio climático en el eje transversal de educación ambiental; la capacitación de los maestros, no solo en aspectos teórico-conceptual sino también en el uso de metodologías activas, constructivas y recursos didácticos que faciliten la comprensión, retención y aplicación contextualizada de los conocimientos. Corresponde al Estado, en especial al Ministerio de Educación dotar de los medios y materiales didácticos y tecnológicos tales como guías, acceso a internet estable, laboratorios y otros recursos, para un aprendizaje integral de la temática de cambio climático.

Es prioritario el apoyo y la vinculación de los padres de familia como parte de la comunidad educativa; así como de actores clave que, como los líderes comunitarios, ancianos y autoridades tradicionales, trabajen en conjunto para mantener la cohesión social, preservar la identidad cultural y asegurar el bienestar de la comunidad indígena.

La situación de vulnerabilidad a la que se exponen los niños indígenas de Kusapín frente al cambio climático, afecta en gran medida sus derechos, por lo que resulta prioritario impulsar la

educación y la sensibilización como forma de disminuir los riesgos asociados a los cambios en el clima.

Referencias

Asamblea Legislativa (1946). Ley 47 Orgánica de Educación de Panamá con adiciones y modificaciones de 1995. https://www.meduca.gob.pa/sites/default/files/2016-01/1946_ley_00047_25042_2004.pdf

Asamblea Legislativa (1995). Ley 10 del 12 de abril de 1995. Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - Nueva York el 9 de mayo de 1992. <https://dcc.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2021/03/Ley-10-del-12-de-abril-de-1995.pdf>

Asamblea Legislativa (1998). Ley 88 de noviembre de 1998, Por la cual se aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Banco Mundial. (2024). *América Latina y el Caribe: panorama general*. Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/overview#:~:text=Esta%20situaci%C3%B3n%20se%20ve%20agravada%20por%20los%20efectos,personas%20podr%C3%ADan%20verse%20obligadas%20a%20abandonar%20sus%20hogares>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2021). *La crisis climática es una crisis de los derechos de la infancia: Presentación del Índice de Riesgo Climático de la Infancia*. UNICEF. <https://www.unicef.org/mena/media/19506/file/The%20Climate%20Crisis%20is%20a%20Child%20Rights%20Crisis%20.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2023). *El cambio climático está transformando la infancia: Un suplemento del Índice de Riesgo Climático de la Infancia*. UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/media/43936/file/EI%20cambio%20clim%C3%A1tico%20est%C3%A1%20transformando%20la%20infancia.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censo (2023) Censos Nacionales de población y vivienda. Población en la República, según provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento: censos de 2000 y 2023. https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1199&ID_CATEGORIA=19&ID_SUBCATEGORIA=71

Menéndez, G. (2023, junio). *Estudio Local de Vulnerabilidad al Cambio Climático para el Distrito de Kusapín, Comarca Ngäbe Buglé, Panamá*. [Conferencia] Presentación de resultados a autoridades locales sobre estudio de vulnerabilidad en Kusapín. Ciudad de Panamá, Panamá.

Ministerio de Ambiente (2021). Decreto Ejecutivo N° 135 - Reglamenta el Capítulo I del Título V del Texto Único de la Ley N° 41 de 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, sobre la Adaptación al Cambio Climático Global, y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial N° 29284-A, 30 de abril de 2021. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/pan204024.pdf>

Ministerio de Ambiente. (2021). *Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la República de Panamá*. <https://www.sinia.gob.pa/index.php/documentacion>

Ministerio de Educación. (2024). *Programa de Sexto Grado*. <https://guias.meduca.gob.pa/sites/default/files/2024-02/programa-sexto-web.pdf>

Organización de Naciones Unidas. (1992). Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

Secretaría Técnica del Gabinete Social, República de Panamá. (2024). *Índice de Pobreza Multidimensional por Corregimiento 2023*. <https://www.undp.org/es/panama/publicaciones/indice-de-pobreza-multidimensional-por-corregimiento-2023>.