LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO: ANÁLISIS DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE DOCENTES PERTENECIENTES A LOS COLEGIOS OFICIALES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, BOGOTÁ D.C.

AUTOR/A
CINDY LUCIA BERNAL MARTÍNEZ

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

Bogotá, D. C., 2026

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO: ANÁLISIS DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE DOCENTES PERTENECIENTES A LOS COLEGIOS OFICIALES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, BOGOTÁ D.C.

AUTOR/A
CINDY LUCIA BERNAL MARTINEZ
Línea de investigación: Educación Ambiental

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

DIRECTOR/A
ELSY YANETH CASTILLO ORDOÑEZ



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL

Bogotá, D. C., 2026

Nota de aceptación

_____
_____
_____
_____
_____

_____
Firma del jurado

_____
Firma del jurado

_____
Firma del/ de la Director/a

Bogotá. D.C., 05 de noviembre del 2026

DECLARACIÓN DE OBRA ORIGINAL

Yo, Cindy Lucia Bernal Martínez, identificado/a con Cédula de Ciudadanía No. 53.083.851 de Bogotá D.C., declaro que:

He leído el Estatuto de Propiedad Intelectual de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Acuerdo No. 004 de 2012, expedido por el Consejo Superior Universitario – CSU y la normatividad Nacional relacionada al respecto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras o materiales de otros autores.

El documento de Trabajo de Investigación presentado es una obra original que he desarrollado íntegramente. Cuando he utilizado ideas, formulaciones, citas, ilustraciones diversas u otra información de fuentes, en medios escritos o electrónicos, he mencionado de forma clara y exacta su origen o autor (es), realizando su respectivo reconocimiento y aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido (APA séptima edición).

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, logos, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto). Así mismo, que he sometido el texto a una herramienta tecnológica de integridad académica (software especializado de la cual entrego el soporte), establecida por la Universidad.

Asumo frente a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y ante la instancia que corresponda, cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la falta de originalidad del contenido del Trabajo de Investigación final presentada en conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.



Cindy Lucia Bernal Martínez
Autor TI

RESÚMEN ANALÍTICO		
TIPO DE DOCUMENTO: Informe final de Trabajo de Investigación de la Maestría en Educación y Gestión Ambiental	**TIPO DE IMPRESIÓN:** Digitado en computador.	**NIVEL DE CIRCULACIÓN:** General
ACCESO AL DOCUMENTO		
Lugar: http://repository.udistrital.edu.co/		**Número de documento**:
TÍTULO: La Educación Ambiental Frente al Cambio Climático: Análisis de las Representaciones Sociales de Docentes Pertenecientes a los Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero, Bogotá D.C.		
AUTOR(ES): Bernal M., Cindy.	**PUBLICACIÓN:** Bernal M., Cindy (2024) *La Educación Ambiental Frente al Cambio Climático: Análisis de las Representaciones Sociales de Docentes pertenecientes a los Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero, Bogotá D.C.* Universidad Distrital Francisco José Caldas, Bogotá D.C., Colombia.	
UNIDAD PATROCINANTE: N/A		
PALABRAS CLAVES: Educación Ambiental, Cambio Climático y Representaciones Sociales.		

RESUMEN

El trabajo corresponde a una investigación cualitativa, orientada desde el paradigma interpretativo, cuyo propósito fue analizar las representaciones sociales sobre el cambio climático construidas por los docentes de tres instituciones educativas oficiales de la localidad de Chapinero, Bogotá D. C., con el fin de identificar elementos que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de Educación Ambiental en el contexto escolar.

La investigación se desarrolló mediante la aplicación de la encuesta como técnica de recolección de información y el cuestionario como instrumento, dirigido a los docentes participantes. La información obtenida se organizó y analizó mediante procesos de categorización e interpretación, tomando como referentes las dimensiones de las representaciones sociales propuestas por Moscovici y la clasificación de las representaciones sociales sobre el cambio climático planteada por Terrón.

A partir del análisis, se identificaron las perspectivas de los docentes frente al cambio climático, así como algunas limitaciones relacionadas con la articulación institucional y curricular, el

acompañamiento y la formación docente en Educación Ambiental. Los resultados permitieron reconocer la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas contextualizadas, críticas e interdisciplinarias que favorezcan la comprensión del cambio climático y promuevan acciones de mitigación, adaptación y corresponsabilidad frente al cuidado del territorio.

FUENTES:

El documento presenta 56 referencias bibliográficas, relacionadas con cinco ejes temáticos principales: las representaciones sociales del ambiente y del cambio climático; la Educación Ambiental y sus enfoques pedagógicos; el cambio climático, sus causas, impactos, mitigación y adaptación; las políticas públicas y la normativa ambiental y educativa colombiana; y los aspectos metodológicos de la investigación cualitativa y el análisis de la información. También se incluyen documentos institucionales relacionados con la gestión ambiental, el contexto territorial de Bogotá y la localidad de Chapinero, así como investigaciones sobre las prácticas educativas y la formación docente.

Entre las fuentes más relevantes para el desarrollo de la investigación se destacan las siguientes:

1. Terrón (2008). Educación Ambiental: Representaciones Sociales de los Profesores de Educación Básica y sus Implicaciones Educativas. Constituye un referente central para la clasificación de las representaciones sociales relacionadas con el cambio climático y su interpretación en el contexto educativo.

2. Mora (2002). La Teoría de las Representaciones Sociales de Serge Moscovici. Aporta los fundamentos teóricos para comprender cómo se construyen y organizan las representaciones sociales, y orienta el análisis de los conocimientos, las percepciones y los significados atribuidos al cambio climático.

3. González Gaudiano (2012). La Representación Social del Cambio Climático. Una revisión internacional. Ofrece antecedentes investigativos específicos sobre las representaciones sociales del cambio climático y permite contextualizar el objeto de estudio en relación con otras investigaciones.

4. González Gaudiano y Meira (2020). Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio? Contribuye a la reflexión sobre el papel de la educación frente al cambio climático y la necesidad de superar la transmisión de conocimientos para promover procesos educativos orientados a la transformación social.

5. IPCC (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Proporciona un referente científico internacional para comprender la problemática del cambio climático, sus impactos y la importancia de las medidas de mitigación y adaptación, aspectos fundamentales para contextualizar el análisis de las representaciones sociales de los docentes.

En conjunto, estas fuentes permiten fundamentar teóricamente el estudio, contextualizar la problemática ambiental, orientar la interpretación de los resultados y establecer relaciones entre las representaciones sociales de los docentes y los desafíos de la Educación Ambiental en las instituciones educativas.

CONTENIDOS:

El documento se estructura en once apartados. Inicialmente, presenta la introducción, el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos y el marco referencial, en el que se desarrollan los fundamentos conceptuales sobre Educación Ambiental, representaciones sociales y cambio climático. Posteriormente, expone el marco metodológico, orientado desde el paradigma interpretativo y el enfoque cualitativo, y describe las fases de investigación, las técnicas e

instrumentos de recolección de información y los procedimientos de análisis e interpretación.

A continuación, presenta los resultados y la discusión, organizados en torno a la caracterización de las instituciones educativas y los docentes participantes, el análisis de sus representaciones sociales sobre el cambio climático y sus perspectivas frente a la Educación Ambiental. Asimismo, incorpora el análisis de los instrumentos político-administrativos relacionados con el cambio climático y la Educación Ambiental en el contexto distrital. Finalmente, incluye las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos, que contienen los instrumentos de recolección de información, las tablas y las matrices de resultados.

METODOLOGÍA:

La investigación se desarrolló desde el paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo, orientado a comprender las representaciones sociales (RS) que construyen los docentes de tres Instituciones Educativas Distritales (IED) de la localidad de Chapinero, Bogotá D. C., acerca del cambio climático y su relación con los procesos de educación ambiental. El estudio buscó interpretar los conocimientos, significados, experiencias y concepciones de los participantes en relación con este fenómeno, considerando las particularidades de sus contextos educativos y sociales.

La población de estudio estuvo conformada por docentes de tres instituciones educativas oficiales de la localidad de Chapinero: San Martín de Porres, Campestre Monteverde y Simón Rodríguez. Las técnicas e instrumentos empleados incluyeron la revisión y el análisis documental de fuentes institucionales y normativas, la encuesta para la caracterización docente y el cuestionario de preguntas abiertas para explorar las representaciones sociales. En conjunto, estos procedimientos permitieron interpretar las concepciones docentes sobre el cambio climático y examinar su relación con los procesos de educación ambiental en el contexto escolar.

El diseño metodológico se estructuró en tres etapas: fase inicial, fase de desarrollo y fase final. En la fase inicial se caracterizó la población participante mediante la recopilación, organización y análisis de información institucional proveniente de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), consultados en el portal RED ACADÉMICA 2.0 de la Secretaría de Educación del Distrito, y de los informes de la planta docente proporcionados por la Dirección Local de Educación de Chapinero y Teusaquillo. Asimismo, se diseñaron dos instrumentos de recolección de información: una encuesta, orientada a identificar el perfil profesional, la experiencia y la participación de los docentes en procesos de educación ambiental, y un cuestionario conformado por diez preguntas abiertas, destinado a explorar sus conocimientos, experiencias, opiniones, creencias, prácticas pedagógicas, dificultades y perspectivas frente al cambio climático.

En la fase de desarrollo se identificaron y categorizaron las representaciones sociales de los docentes partiendo del concepto de representación social propuesta por Moscovici. Examinando los conocimientos, datos y explicaciones construidos por los participantes sobre el cambio climático. Posteriormente, se realizó un análisis interpretativo y una categorización de las respuestas, tomando como referentes las categorías propuestas por Terrón (2008): reducidas o simples, globalizadoras, antropocéntricas técnicas, integrales y críticas. Este procedimiento articuló los referentes teóricos con los elementos emergentes de la información empírica, considerando el sentido general de las respuestas, los conceptos centrales identificados y las relaciones establecidas entre los componentes del fenómeno.

De manera complementaria, se examinaron los instrumentos político-administrativos relacionados con el cambio climático en el ámbito distrital y su articulación con la educación ambiental. Para ello, se utilizó la pirámide de Kelsen como recurso de organización y análisis jerárquico de las normas y políticas identificadas, con el propósito de reconocer el marco normativo e institucional

que orienta las acciones educativas frente a esta problemática.

Finalmente, en la fase de interpretación de resultados se analizaron y compararon las representaciones sociales identificadas, con el propósito de reconocer elementos que contribuyeran al fortalecimiento de los procesos de educación ambiental en las instituciones participantes. A partir de los hallazgos, se buscó establecer criterios fundamentales que permitan orientar propuestas pedagógicas contextualizadas y promover la reflexión sobre el quehacer docente frente al cambio climático.

CONCLUSIONES:

La autora concluye que:

- Predominan representaciones sociales integrales, globalizadoras y críticas del cambio climático entre los docentes de las tres Instituciones Educativas Distritales de la localidad de Chapinero. Los participantes reconocen este fenómeno como una problemática compleja, asociada principalmente a las actividades humanas y relacionada con dimensiones ambientales, sociales, económicas, políticas y éticas. No obstante, se identificó la coexistencia de representaciones reducidas o simples, centradas en acciones individuales como el reciclaje, el ahorro de agua y el manejo de residuos.

- Entre los principales hallazgos se destaca la influencia de las experiencias personales, territoriales y pedagógicas en la construcción de las representaciones sociales, así como la existencia de una brecha entre los lineamientos político-administrativos sobre cambio climático y su implementación en las instituciones educativas. Esta situación se relaciona con limitaciones en la disponibilidad de recursos, la formación docente, el acompañamiento institucional y el trabajo interdisciplinario.

- Como aporte, el estudio resalta la importancia de fortalecer la formación continua del profesorado y consolidar la educación ambiental como un proceso transversal, permanente, crítico y contextualizado. Asimismo, evidencia que las representaciones sociales docentes constituyen un referente fundamental para diseñar estrategias pedagógicas articuladas con las realidades territoriales, promover la ciudadanía ambiental y fortalecer la reflexión y la acción educativa frente al cambio climático.

ELABORACIÓN: 17 de Octubre de 2026	**ELABORADO Y CORREGIDO POR:**	**REVISADO POR:**
REVISIÓN Y CORRECCIÓN: Fecha de revisión	Cindy Lucia Bernal Martínez	Elsy Yaneth Castillo Ordoñez

ANALYTICAL ABSTRACT		
TYPE OF DOCUMENT: Final Research Report for the Master's Degree in Education and Environmental Management.	**TYPE OF PRINTING:** Computer- typed document.	**CIRCULATION LEVEL:** General
ACCESS TO THE DOCUMENT		
Location: http://repository.udistrital.edu.co/		**Document Number**:
TÍTLE: Environmental Education in the Face of Climate Change: An Analysis of the Social Representations of Teachers from Public Schools in the Chapinero District, Bogotá, D.C.		
AUTHOR: Bernal M., Cindy.	**PUBLICATION:** Bernal M., Cindy (2024). *Environmental Education in the Face of Climate Change: An Analysis of the Social Representations of Teachers from Public Schools in the Chapinero District, Bogotá, D.C*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, D.C., Colombia.	
SPONSORING UNIT: N/A		
KEYWORDS: Environmental Education, Climate Change, and Social Representations.		

ABSTRACT

This study is a qualitative research project grounded in the interpretive paradigm. Its purpose was to analyze the social representations of climate change constructed by teachers from three public educational institutions in the Chapinero district of Bogotá, D.C., in order to identify elements that could contribute to strengthening Environmental Education processes in the school context.

The research was conducted using a survey as the data collection technique and a questionnaire as the instrument administered to participating teachers. The information obtained was organized and analyzed through categorization and interpretation processes, drawing on the dimensions of social representations proposed by Moscovici and the classification of social representations of climate change developed by Terrón.

The analysis identified teachers' perspectives on climate change, as well as certain limitations related to institutional and curricular integration, institutional support, and teacher training in Environmental Education. The findings highlighted the need to strengthen contextualized, critical, and interdisciplinary pedagogical strategies that foster an understanding of climate change and promote mitigation, adaptation, and shared responsibility for the care of the territory.

SOURCES:

The document includes 56 bibliographic references related to five main thematic areas: social representations of the environment and climate change; Environmental Education and its pedagogical approaches; climate change, including its causes, impacts, mitigation, and adaptation; Colombian environmental and educational public policies and regulations; and methodological aspects of qualitative research and data analysis. Institutional documents related to environmental management, the territorial context of Bogotá and the Chapinero district, and research on educational practices and teacher training are also included.

The following sources are particularly relevant to the development of the research:

1. Terrón (2008). Environmental Education: Social Representations of Basic Education Teachers and Their Educational Implications. This work constitutes a central reference for classifying social representations related to the environment and interpreting them within the educational context.
2. Mora (2002). Serge Moscovici's Theory of Social Representations. This source provides the theoretical foundations for understanding how social representations are constructed and organized. It also guides the analysis of the knowledge, perceptions, and meanings attributed to climate change.
3. González Gaudiano (2012). The Social Representation of Climate Change: An International Review. This work provides research background specifically related to social representations of climate change and helps situate the subject of the study in relation to other investigations.
4. González Gaudiano and Meira (2020). Education for Climate Change: Educating About Climate or for Change. This work contributes to the discussion of the role of education in addressing climate change and highlights the need to move beyond the transmission of knowledge toward educational processes aimed at social transformation.
5. IPCC (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. This report provides an international scientific reference for understanding climate change, its impacts, and the importance of mitigation and adaptation measures. These aspects are essential for contextualizing the analysis of teachers' social representations.

These sources provide the theoretical foundation for the study, contextualize the environmental problem, guide the interpretation of the findings, and establish connections between teachers' social representations and the challenges facing Environmental Education in educational institutions.

CONTENTS:

The document is structured into eleven sections. It begins with the introduction, problem statement, rationale, objectives, and theoretical framework, which addresses the conceptual foundations of Environmental Education, social representations, and climate change. It then presents the methodological framework, grounded in the interpretive paradigm and qualitative approach, and describes the research phases, data collection techniques and instruments, and procedures for data analysis and interpretation.

The document subsequently presents the results and discussion, organized around the characterization of the participating educational institutions and teachers, the analysis of their social representations of climate change, and their perspectives on Environmental Education. It also examines policy and administrative instruments related to climate change and Environmental Education within the district context. Finally, it includes the conclusions, recommendations, bibliographic references, and appendices containing the data collection instruments, tables, and results matrices.

METHODOLOGY:

The research was conducted within the interpretive paradigm using a qualitative approach aimed at understanding the social representations (SR) of climate change constructed by teachers from three District Educational Institutions (Instituciones Educativas Distritales, or IEDs) in the Chapinero district of Bogotá, D.C., and their relationship with Environmental Education processes. The study sought to interpret participants' knowledge, meanings, experiences, and conceptions regarding this phenomenon, taking into account the specific characteristics of their educational and social contexts.

The study population consisted of teachers from three public educational institutions in the Chapinero district: San Martín de Porres, Campestre Monteverde, and Simón Rodríguez. The techniques and instruments employed included documentary review and analysis of institutional and regulatory sources, a survey to characterize the participating teachers, and an open-ended questionnaire to explore their social representations. Collectively, these procedures made it possible to interpret teachers' conceptions of climate change and examine their relationship with Environmental Education processes in the school context.

The methodological design was structured into three stages: the initial phase, the development phase, and the final phase. During the initial phase, the participating population was characterized through the collection, organization, and analysis of institutional information obtained from the Institutional Educational Projects (Proyectos Educativos Institucionales, or PEIs), consulted through the Bogotá District Secretariat of Education's RED ACADÉMICA 2.0 portal, and from teaching staff reports provided by the Local Education Directorate for Chapinero and Teusaquillo. Two data collection instruments were also designed: a survey intended to identify teachers' professional profiles, experience, and participation in Environmental Education processes, and a questionnaire consisting of ten open-ended questions designed to explore their knowledge, experiences, opinions, beliefs, teaching practices, difficulties, and perspectives regarding climate change.

During the development phase, teachers' social representations were identified and categorized based on the concept of social representation as proposed by Moscovici. This involved examining the knowledge, data, and explanations constructed by participants concerning climate change. Subsequently, an interpretive analysis and categorization of the responses were conducted using the categories proposed by Terrón (2008): reduced or simple, globalizing, technical anthropocentric, comprehensive, and critical representations. This procedure connected the theoretical framework with emerging elements from the empirical data, considering the overall meaning of the responses, the central concepts identified, and the relationships established among the different components of the phenomenon.

Additionally, policy and administrative instruments related to climate change at the district level and their connection with Environmental Education were examined. The Kelsen pyramid was used as a framework for organizing and hierarchically analyzing the identified regulations and policies, with the aim of recognizing the legal and institutional framework guiding educational actions in response to this issue.

Finally, during the results interpretation phase, the identified social representations were analyzed and compared to identify elements that could contribute to strengthening Environmental Education processes in the participating institutions. Based on the findings, criteria were established to guide contextualized pedagogical proposals and encourage reflection on teachers' professional practice in addressing climate change.

CONCLUSIONS:

The author concludes that:

- Comprehensive, globalizing, and critical social representations of climate change predominate among teachers from the three District Educational Institutions in the Chapinero district. Participants recognize climate change as a complex problem associated primarily with human activities and connected to environmental, social, economic, political, and ethical dimensions. However, the coexistence of reduced or simple representations was also identified, focusing on individual actions such as recycling, water conservation, and waste management.

- Personal, territorial, and pedagogical experiences influence the construction of social representations. Another major finding is the gap between policy and administrative guidelines on climate change and their implementation in educational institutions. This situation is associated with limitations in resource availability, teacher training, institutional support, and interdisciplinary collaboration.

- The study highlights the importance of strengthening continuing professional development for teachers and consolidating Environmental Education as a cross-curricular, ongoing, critical, and contextualized process. It also demonstrates that teachers' social representations are a fundamental reference for designing pedagogical strategies aligned with territorial realities, promoting environmental citizenship, and strengthening educational reflection and action in response to climate change.

PREPARATION DATE: October 17, 2026	**PREPARED AND EDITED BY:**	**REVIEWED BY:**
REVIEW AND CORRECTION:: Review date	Cindy Lucia Bernal Martínez	Elsy Yaneth Castillo Ordoñez

RESUMEN

El Cambio Climático se ha convertido en el foco de atención del mundo entero, lo cual ha permitido generar acuerdos entre los diferentes países para empezar a mitigar y adaptarnos a éste fenómeno ambiental. Desde allí, se debe dar el reconocimiento del cambio climático (CC) como problemática ambiental antropogénica mundial cuyas causas y consecuencias trascienden las fronteras territoriales y requieren respuestas articuladas desde diferentes ámbitos de la sociedad. En este sentido, la Educación Ambiental (EA) desde la inclusión de la dimensión ambiental en el sector educativo, debe propender por construir estrategias pedagógicas que permitan comprender el cambio climático desde las particularidades de los territorios, contribuir a la construcción de conocimientos, actitudes y acciones en correspondencia con las realidades ambientales de los territorios que configuran las ciudades y el país.

Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo analizar las Representaciones Sociales sobre el cambio climático construidas por los docentes de tres Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero de Bogotá D.C., con el fin de reconocer criterios que permitan desarrollar y/o fortalecer estrategias y acciones educativas pertinentes frente al tema en las IED acorde con la realidad particular del contexto local.

La investigación se orienta desde un Paradigma interpretativo y se desarrolla desde un enfoque de investigación cualitativa, utilizando técnicas de investigación como la encuesta y el cuestionario. La información fue analizada mediante

categorización tomando como base las dimensiones de las representaciones sociales propuestas por Moscovici y categorizadas teniendo en cuenta la clasificación de representaciones sociales de CC planteadas por Terrón.

Los resultados evidencian que las representaciones sociales del cambio climático construidas por los docentes de las instituciones educativas se configuran desde perspectivas diversas, en las que convergen dimensiones ambientales, sociales, económicas, políticas y éticas. Se observa un predominio de representaciones de carácter integral, crítico y globalizador, lo que permite identificar una comprensión del cambio climático como una problemática ambiental compleja, multidimensional y estrechamente relacionada con las dinámicas sociales y territoriales.

Así mismo, se reconocen limitaciones en los procesos de articulación desde lo político –administrativo, en procesos de articulación en el currículo escolar, de igual manera la falta de acompañamiento y la actualización en procesos de formación docente. Las cuales son condiciones que constituyen aspectos relevantes para consolidar procesos de Educación Ambiental que trasciendan el abordaje conceptual de la problemática y favorezcan la construcción de estrategias pedagógicas contextualizadas, interdisciplinarias y orientadas a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.

El estudio concluye que es necesario fortalecer los procesos de Educación Ambiental desde enfoques contextualizados, críticos e integrales, que permitan reconocer las particularidades ambientales, sociales y territoriales asociadas al cambio climático. Por lo cual, se requiere fortalecer el quehacer docente mediante

procesos de formación, acompañamiento y articulación curricular que favorezcan la comprensión del cambio climático como una problemática compleja y multidimensional, contribuyendo al desarrollo de prácticas pedagógicas orientadas no solo a la apropiación de conocimientos, sino también a la construcción de procesos de transformación social, participación y corresponsabilidad frente al cuidado del territorio y la sustentabilidad.

DEDICATORIA

La presente tesis de investigación para optar por el grado de Maestría en Educación y Gestión Ambiental, es dedicada en primer lugar, a Dios, por brindarme fortaleza, sabiduría y perseverancia durante cada etapa de este proceso académico y personal.

A mi familia, quienes con su amor, apoyo incondicional y palabras de aliento me motivaron a continuar aun en los momentos más difíciles. Su confianza en mí ha sido el motor que impulsó cada logro alcanzado.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos a todas las personas e instituciones que hicieron posible el desarrollo y culminación de esta investigación.

A Dios, por acompañarme y darme la fortaleza necesaria para superar cada reto presentado durante este camino académico.

A mi directora de tesis, por su orientación, dedicación, paciencia y valiosos aportes, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo investigativo.

A la institución educativa y a los docentes participantes, por su disposición, colaboración y compromiso durante el proceso de recolección de información.

Este logro representa no solo un crecimiento profesional, sino también personal, y es el resultado del esfuerzo, la dedicación y el apoyo de todos quienes hicieron parte de este proceso.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 22
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 25
3. OBJETIVOS 32
3.1. GENERAL 32
3.2. ESPECÍFICOS 32
4. ESTADO DE LA CUESTIÓN 33
4.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO 33
4.2. REPRESENTACIONES SOCIALES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO 39
5. MARCO TEÓRICO 44
5.1. EDUCACION AMBIENTAL 44
5.2. CAMBIO CLIMÁTICO 48
5.3. REPRESENTACIONES SOCIALES 52
6. METODOLOGÍA 56
6.1. Fase Inicial 59
6.2. Fase de Desarrollo 61
6.3. Fase Final 63
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS 64
7.1. Caracterización de la Población Estudio de las Instituciones Educativas de la Localidad de Chapinero 64
7.2. Instrumentos Político-administrativos del Cambio Climático y la Educación Ambiental. 74
7.3. Representaciones Sociales de CC y EA de los Docentes de las IED de la Localidad de Chapinero de Bogotá D.C. 78
7.3.1. Caracterización de la Muestra Participante 79
7.3.2. Análisis de las Representaciones Sociales 81
7.3.3. Perspectivas de los Docentes frente a la Educación Ambiental 84
8. CONCLUSIONES 87
9. RECOMENDACIONES 90
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 92
11. ANEXOS Y ÁPENDICES 99
11.1. Anexo 1. Instrumentos para la Recolección de la información 99
11.2. Anexo 2. Tablas y matrices de Resultados 110

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Instrumentos político-administrativos: Cambio climático y Educación Ambiental 76

Tabla 2. Caracterización general del grupo de docentes participantes de las tres IED distritales de la localidad de Chapinero (Fuente Autor)..... 111

Tabla 3. Caracterización de los docentes participantes de las IED distritales de la localidad de Chapinero, desde la vinculación en los procesos de Educación Ambiental (Fuente Autor) 114

Tabla 4. Matriz de Categorización frente a las Perspectivas y Habilidades en Educación Ambiental y el Cambio Climático (Fuente Autor). 115

Tabla 5. Matriz de Representaciones Sociales de Cambio Climático (Encuesta-Escala de Likert) (Fuente Autor). 117

Tabla 6.Matriz de Educación Ambiental y Cambio Climático (Cuestionario)..... 121

Tabla 7. Matriz de análisis e interpretación sobre las Representaciones Sociales de los Docentes sobre el Cambio Climático (Fuente Autor)..... 125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fases de la Metodología (Fuente Autor) 59

Figura 2. Planta Docente en cada IED (Fuente Autor)..... 64

Figura 3. Comparativo Planta Docente por IED (Fuente Autor) 65

Figura 4. Planta Docente. Colegio San Martín de Porres IED. (Fuente Autor) 66

Figura 5. Planta Docente por género. Colegio San Martin de Porres IED.(Fuente Autor) . 66

Figura 6. Planta Docente por nivel. Colegio San Martin de Porres IED. (Fuente Autor) 67

Figura 7. Planta Docente por áreas. Colegio San Martin de Porres IED. (Fuente Autor) .. 67

Figura 8. Planta Docente. Colegio Campestre Monteverde IED.(Fuente Autor)..... 69

Figura 9. Planta Docente por género. Colegio Campestre Monteverde IED. (Fuente Autor) 69

Figura 10. Planta Docente por nivel. Colegio Campestre Monteverde IED. (Fuente Autor) 70

Figura 11. Planta Docente por áreas. Colegio Campestre Monteverde IED. (Fuente Autor) 70

Figura 12. Planta Docente. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)..... 72

Figura 13. Planta Docente por género. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)..... 72

Figura 14. Planta Docente por nivel. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)..... 73

Figura 15. Planta Docente por áreas. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)..... 73

Figura 16. Pirámide de Kelsen: Jerarquización de Instrumentos político-administrativos del Cambio climático y la Educación Ambiental (Fuente Autor)..... 77

LISTA DE ABREVIATURAS

CC. Cambio Climático

EA. Educación Ambiental

RS. Representación Social

CMNUCC. Convención en el Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

PPAC. Política Pública de Acción Climática Bogotá.

PRAE. Proyecto Ambiental Escolar

PIGA. Proyecto Integral de Gestión Ambiental

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

GEI. Gases Efecto Invernadero

IPCC. Panel Intergubernamental de Cambio Climático

1. INTRODUCCIÓN

El cambio climático se ha constituido como una de las tres principales crisis planetarias ambientales, generando impactos significativos en los sistemas naturales y sociales. En este contexto, la educación ambiental adquiere un papel fundamental como estrategia para la formación de sujetos críticos, capaces de comprender esta problemática y actuar frente a ella de manera responsable y transformadora.

Desde esta perspectiva, el presente trabajo tiene como propósito realizar aportes al campo educativo ambiental desde el reconocimiento de las representaciones sociales (RS) del cambio climático (CC) de los docentes de tres instituciones educativas distritales de la localidad de Chapinero de la educación formal en la ciudad de Bogotá D.C.

Para ello, se plantea la construcción de un marco referencial en torno a la Educación Ambiental, las Representaciones Sociales y el Cambio Climático. Así mismo, se abordan elementos relacionados con la articulación entre la educación ambiental y el cambio climático. Del mismo modo, entre las representaciones sociales y cambio climático, reconociendo la importancia de éstas en la comprensión de las problemáticas ambientales.

De acuerdo con los hallazgos reportados en investigaciones sobre las RS del CC en el ámbito de la EA, se evidencia que gran parte de los estudios se centran en el reconocimiento y análisis de las RS de ambiente y EA de estudiantes y docentes de la educación formal a nivel de secundaria y universidad. Estas investigaciones han sido abordadas desde las corrientes de educación ambiental

planteadas por Sauvé, resaltando la relevancia de las RS como constructos que permitirán comprender el concepto de ambiente y de las diversas problemáticas ambientales a partir de la interacción entre dimensiones sociales, culturales y biofísicas.

En este sentido, resulta fundamental reconocer el CC como una problemática ambiental compleja en donde convergen aspectos sociales, culturales, éticos, etc., frente a la cual la EA debe promover procesos pedagógicos que favorezcan la lectura integral de la realidad ambiental de los territorios. Lo anterior podrá permitir la construcción de estrategias pedagógicas articuladas, orientadas hacia el desarrollo de visiones integrales, multidimensionales y críticas sobre dicha problemática.

De igual manera, investigaciones realizadas en países como México, Ecuador, España y Colombia, enfocadas en las RS frente al CC en estudiantes y docentes, evidencian la existencia de desconocimiento, sesgos en su comprensión, confusión con otras problemáticas y una percepción distante frente a sus causas y responsabilidades. Estos hallazgos permiten reconocer la necesidad de incluir una EA orientados específicamente al abordaje del CC desde su identificación, el desarrollo de estrategias pedagógicas articuladas con las realidades de los territorios que permitan su abordaje y trabajo desde una perspectiva crítica que logren mitigar las consecuencias de dicha problemática.

Asimismo, tomando como referente los estudios de Terrón (2008) sobre las representaciones sociales del cambio climático en docentes, y en articulación con

las corrientes de Educación Ambiental propuestas por Sauvé (2005), se establecieron cinco categorías de análisis para interpretar las representaciones sociales identificadas en el presente estudio.

En este marco, la presente investigación busca aportar elementos contextuales frente al trabajo pedagógico que se desarrolla desde la EA en las instituciones educativas distritales, contribuyendo al fortalecimiento de las bases investigativas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. De esta manera, se espera que los resultados obtenidos puedan constituirse en referentes para futuros procesos investigativos en el diseño e implementación de estrategias pedagógica en la Educación Ambiental, fortaleciendo así los procesos formativos ambientales que se desarrollan en las diferentes instituciones educativas del distrito.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el marco de la Educación Nacional en Colombia, surge la necesidad de fortalecer la inclusión de planes, programas y estrategias pedagógicas orientadas al abordaje de las problemáticas ambientales dentro de los diferentes niveles de formación. En este sentido, resulta fundamental incorporar la dimensión ambiental en la educación formal mediante propuestas educativas que favorezcan la comprensión crítica de la relación entre sociedad y naturaleza. Para ello, la Educación Ambiental (EA) contempla su accionar hacia la construcción de realidades a partir de la interacción entre lo natural y lo social, de manera individual o colectiva, permitiendo a los sujetos comprender las relaciones de interdependencia con su entorno desde una mirada crítico-reflexiva que favorezca la apropiación de su realidad y promueva actitudes de valoración y respeto por el ambiente (Torres, 1996).

Desde esta perspectiva, la EA permite considerar al individuo como parte constitutiva del ambiente, inmerso en un proceso constante de construcción de la realidad ambiental dentro de un contexto determinado. Así mismo, posibilita el desarrollo de capacidades para identificar e interpretar las problemáticas ambientales derivadas de la relación de los sujetos y su entorno, como es el caso del CC, entendido como parte de la realidad ambiental de un territorio (Patiño, 2014). Dichas interpretaciones son reconocidas por Moscovici, como Representaciones Sociales (RS). Moscovici (1979) define las RS como el sentido común que tienen las personas alrededor de un determinado tema, incluyendo preconceptos, ideologías y características acordes a las actividades cotidianas

(sociales y profesionales) de los sujetos. Estas RS pueden ser retomadas como herramientas para el diseño de estrategias que permitan transformar la manera en que las personas comprenden la realidad orientando actitudes, comportamientos y procesos de conceptualización que favorezcan la reconstrucción de lo real (Patiño, 2014), Por ende, comprender las RS que construyen los docentes en torno al CC resulta fundamental para reconocer las formas en que este fenómeno es interpretado desde el ámbito educativo y, a partir de ello, fortalecer procesos de EA contextualizados que contribuyan al desarrollo de prácticas pedagógicas orientadas a la comprensión crítica de la problemática ambiental y a la transformación de las relaciones entre sociedad y ambiente.

En este marco, para la presente investigación es importante reconocer el territorio bajo el cual se encuentra enmarcada, la Ciudad de Bogotá D.C, la cual, desde el ámbito ambiental, se encuentra organizada en ocho territorios ambientales que se articulan con las 20 localidades que conforman el Distrito Capital (Alcaldía Mayor de Bogotá y SED, 2019).

La ciudad de Bogotá, en su proceso de consolidación como ciudad-región ha experimentado importantes trasformaciones urbanas asociadas al crecimiento poblacional y urbanístico, situación que ha generado impactos ambientales reflejados en diversas problemáticas socio-ambientales. De acuerdo con el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales), para Bogotá, se proyecta un incremento en la temperatura y modificación en el régimen de lluvias durante un periodo del 2011 al 2100. Entre los principales cambios, se estima un aumento de la temperatura media anual de entre 0,8 ºC a 2,2 ºC, así como temporadas de lluvias más intensas y prolongadas durante aproximadamente

ocho meses, reduciendo significativamente los periodos secos (Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER), 2023).

En respuesta a esta situación, para el año 2020 Bogotá se declaró en emergencia climática, en donde el estado impulsa la formulación de lineamientos orientados a la adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático, los cuales se contemplan en el PAC (Plan de Acción Climática) 2020-2050 (Alcaldía Mayor de Bogotá y SED, s.f.).

Este proceso ha permitido establecer lineamientos, planes, Políticas y programas (PPP) encaminados a la mitigación y adaptación frente al cambio climático, en concordancia con acuerdos internacionales como el Acuerdo de Paris 2015 y la Convención en el Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), así como instrumentos locales como la Política Pública de Acción Climática Bogotá 2050 y el plan de acción de la Política Pública de Acción Climática (PPAC) (CONPES No. 31, 2023). Estas iniciativas buscan orientar el desarrollo y crecimiento de la ciudad hacia principios de calidad de vida, equidad y bienestar social (Boisier, 2009 y Mesa Ambiental de Cerros Orientales, 2008).

En este contexto, las instituciones educativas se articulan a través de estrategias como planes (Gestión del Riesgo) y proyectos transversales (PRAE) integrados dentro de los Proyectos de Gestión Ambiental Institucionales (PIGA), a través de las cuales se establecen procesos de gestión y educación ambiental, entendiendo el PRAE como una estrategia pedagógica ambiental transversal que permite abordar problemáticas ambientales del contexto que buscan promover procesos de reflexión, participación y la transformación de relaciones entre la comunidad y el contexto (MEN, Decreto 1743, 1994). De manera complementaria

los PIGA orientan la gestión ambiental de la institución en aspectos relacionados con el uso eficiente de los recursos, el manejo de residuos, la prevención y mitigación de impactos ambientales y el cumplimiento de las disposiciones ambientales aplicables (SAD, Resolución 03179, 2023), ambos instrumentos se articulan en el ámbito educativo, el PRAE privilegia la dimensión pedagógica y formativa y el PIGA orienta la gestión ambiental institucional.

En estos espacios, docentes y administrativos desarrollan procesos de capacitación y formación frente a aspectos ambientales, entre ellos el CC. Tanto la Política Nacional de Educación Ambiental (2003) y la Política Distrital de Educación Ambiental (2007), reconocen éstas estrategias pedagógicas orientadas a la identificación de situaciones ambientales prioritarias del territorio y a la construcción de propuestas educativas pertinentes con sus realidades. Sin embargo, diversos estudios señalan que, en muchos casos, estos proyectos se han reducido a un cumulo de actividades desarticuladas de la realidad ambiental de los territorios (Bernal & Pinzón, 2018).

Por ello, resulta necesario que la inclusión de la dimensión ambiental en la educación responda a estrategias coherentes con las dinámicas y necesidades del contexto local, reconociendo el CC como una problemática ambiental central. En este sentido, las comunidades educativas desempeñan un papel fundamental en la promoción de procesos pedagógicos orientados a la comprensión del CC, sus causas, efectos y posibles respuestas desde los contextos locales (artículo 6, Convención en el Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)).

Lo anterior permite identificar posibles dificultades en la articulación entre las políticas educativas ambientales y las acciones desarrolladas en las instituciones educativas, particularmente en relación con las prácticas de docentes y directivos, quienes desempeñan un papel fundamental en la formación de estudiantes desde una perspectiva crítica y reflexiva frente a las problemáticas ambientales. Esta situación puede estar relacionada con limitaciones en la articulación de estrategias pedagógicas y la escaza priorización de problemáticas como el CC, fenómeno que ha generado diversos impactos en los territorios y en los diferentes actores sociales que los habitan. Por ende, resulta pertinente analizar cómo estas problemáticas son comprendidas e incorporadas en las prácticas educativas, reconociendo las interpretaciones y conocimientos construidos por los docentes en sus contextos institucionales y territoriales.

En este sentido, Alejandro Pérez, et. al. (2022) señalan que “la educación, constituye un área estratégica para la acción climática y plantean la necesidad de redefinir su papel para hacer del Cambio Climático uno de sus ejes centrales”. Desde esta perspectiva, cobra relevancia el reconocimiento de referentes contextuales que permitan desarrollar lecturas integrales y complejas de la realidad ambiental de los territorios. Por ello, la EA, a través de sus diferentes estrategias permite promover la participación de la comunidad en los procesos de toma de decisiones frente a una problemática que requiere del compromiso conjunto de todos los actores sociales del territorio.

Algunos estudios relacionados con la articulación de la EA contemplando el CC en el ámbito educativo han evidenciado que las principales dificultades para abordar esta problemática se relacionan con el desconocimiento, las

interpretaciones erróneas y el desinterés frente al fenómeno (Nisbet y Myers, 2007; Brechin, 2003; Dunlap, 1998). Así mismo, gran parte de la población no percibe las implicaciones de este fenómeno en su vida cotidiana en su presente y futuro (Norgaard y Rudy, 2008; Leiserowitz, 2007, como se citó en Gaudiano, 2012, pág. 1038)

Por esta razón, la presente investigación considera pertinente desarrollar un proceso de identificación de las Representaciones Sociales sobre el CC construidas por los docentes de la localidad 2 de Bogotá, Chapinero, como un ejercicio de reconocimiento del trabajo pedagógico desarrollado frente a esta problemática en el ámbito de la educación formal. Así mismo, busca identificar aquellos factores que pueden estar dificultando la comprensión del CC como una problemática ambiental compleja y prioritaria.

La localidad de Chapinero se caracteriza por ser una zona de importante crecimiento poblacional y económico. Corresponde a la octava localidad con mayor extensión territorial de Bogotá, con un área aproximada de 3.816 hectáreas y una población cercana a 122.991 habitantes. Se ubica al nororiente de la ciudad y está conformada por 48 barrios y 1 UPR (Unidad de Planeación Rural/La vereda el Verjón Bajo), integrados en 5 UPZ (el refugio, San Isidrio Patios, Pardo Rubio, Chico Lago y Chapinero). (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021-2024).

En esta localidad se encuentran 23 Instituciones Educativas, de las cuales 3 son de carácter público: El Colegio San Martin de Porres con dos sedes (A y B), El Colegio Campestre Monteverde (B) con su sede Rural y El Colegio Simón Rodríguez con cuatro sedes (A, B, C y D) (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019).

Adicionalmente, Chapinero hace parte del territorio ambiental de los Cerros Orientales, uno de los ocho territorios ambientales definidos para la ciudad, en donde se evidencian diversas formas de intervención antrópica (Alcaldía Mayor de Bogotá y SED, s.f.), las cuales contribuyen al desarrollo de problemáticas ambientales asociadas al Cambio Climático y afectan directamente la realidad socio-ambiental de la población bogotana.

En este contexto, la presente investigación pretende resolver el siguiente interrogante:

¿Cuáles son las representaciones sociales acerca del cambio climático que han construido los docentes de la comunidad educativa de tres Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero de Bogotá D.C. que permitan identificar referentes frente al quehacer docente?

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Analizar las Representaciones Sociales sobre Cambio Climático construidas por docentes de la Comunidad Educativa pertenecientes a tres Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero de Bogotá D.C., como insumo para identificar elementos que orienten estrategias y acciones educativas pertinentes frente al tema en el quehacer de las IED.

3.2. ESPECÍFICOS

- Identificar y contrastar las Representaciones Sociales sobre el Cambio Climático de los docentes de tres Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero, con el propósito de comprender los significados y sentidos que atribuyen a este fenómeno.
- Analizar los instrumentos político-administrativos a nivel distrital relacionados con el Cambio Climático y su relación con la Educación Ambiental y el quehacer docente.
- Establecer recomendaciones desde el quehacer docente frente al cambio climático y la educación ambiental, orientadas a fortalecer los procesos educativo-ambientales en las Instituciones Educativas Distritales (IED) de acuerdo con las realidades de su contexto local.

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Para la presente investigación encaminada hacia el análisis de las Representaciones Sociales de Docentes sobre el Cambio Climático, es importante el reconocimiento y construcción de un marco de referencia a través del proceso de elaboración del estado de la cuestión, alrededor de la Educación Ambiental frente al Cambio Climático y las Representaciones Sociales alrededor del Cambio Climático.

4.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Desde la Educación se logran identificar tres perspectivas desde las cuales se ha reflexionado alrededor de este fenómeno, la positivista, la constructivista y la crítica, en donde predomina la primera a partir de los procesos de formación científica como estrategia en los contextos escolares y hace poco más de dos décadas se fundamenta en la formación climática. (Busch, Henderson y Stevenson, 2018, citados por García, A. et. al., 2022). Desde la constructivista, Meira (2008) denota que la educación seria “peligrosamente reduccionista”, puesto que se basa en la idea de una realidad construida que será inmutable, definitiva, sin contemplar la complejización del pensamiento. (Duran y Mora, 2016)

Por lo cual, desde la Educación Ambiental, el Cambio Climático debe abordarse desde una perspectiva de la Complejidad, que permita comprenderlo como un fenómeno multidimensional, en el que interactúan aspectos sociales,

políticos, económicos y culturales. Esta perspectiva posibilita superar aproximaciones reduccionistas las cuales limitan la comprensión del fenómeno desde sus dimensiones físicas y naturales, para reconocer las relaciones entre las dinámicas sociales y ambientales que configuran los territorios. En este sentido, la educación desempeña un papel fundamental en la generación de procesos de formación que favorezcan la comprensión del CC, así como el desarrollo de capacidades orientadas a la mitigación, la adaptación y la transformación de prácticas y comportamientos frente a sus efectos (UNESCO, 2015, como se citó en Sóñora y García, 2020). Asimismo, desde la Educación Ambiental resulta pertinente superar los enfoques centrados exclusivamente en la transmisión de conocimientos sobre el cambio climático, promoviendo procesos educativos críticos que posibiliten su comprensión como una problemática socio ambiental compleja y favorezcan la reflexión sobre las relaciones entre sociedad, ambiente y territorio (Gaudiano y Meira, 2020; Sóñora y García, 2020).

Con ello permitir la formación ambiental con una mirada del cambio climático (CC) hacia la complejidad, evitando la reducción en aspectos netamente científicos y aportándole al CC la importancia al contemplar aquellos aspectos y aristas que hacen parte de éste, como eje central de las problemáticas ambientales del mundo y con ello tener una mirada critico reflexiva y de esta manera tomar decisiones que aporten en su mitigación.

El Cambio Climático debe ser contemplado como un fenómeno global producto de la crisis ambiental compleja, múltiple del mundo actual y convertirse para la Educación en un eje central necesario de abordarse, a través de la cual se generen actitudes para enfrentarla, mediante la formación de valores y actitudes a

largo plazo que lleven a las personas a una reflexión crítica (González, 2007; Cadena, et.al., 2015)

Para ello, es necesario la idea de una transformación cultural que permita afrontar el Cambio Climático, así mismo, una educación que permita dar respuesta a las necesidades a la Generación del Cambio Climático (generación del 2020 al 2050) por medio de la transformación del currículo a través de nuevos lineamientos, estrategias y metodologías desde el enfoque de la complejidad y del caos (Guzmán, 2010 & Cadena, et. al, 2015).

La Educación Ambiental puede posibilitar la apertura hacia múltiples formas de acceder a la información, el conocimiento y las experiencias, desde la cuales se pueda construir una imagen coherente, realista y multidimensional de los problemas ambientales y de sus manifestaciones en diferentes escalas, por lo tanto, la EA permite enfocarse no solo en promover cambios individuales sino también colectivos, dejando a un lado la visión de presentar el ambiente y sus problemas, a través de ella se puede facilitar la adaptación de las personas y las sociedades a los desafíos actuales (Duran y Mora, 2016; Paramo, P. y Cruz, N., 2020) Según Fernández (2003) la educación tiene como objetivo buscar que la población sea resiliente hacia los cambios, que logre trabajar bajo los cuatro pilares básicos de la educación colombiana, los cuales son aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser (Gavilanes y Tipán, 2021)

Esta apertura resulta especialmente relevante frente al cambio climático, cuya comprensión requiere considerar no solo los conocimientos científicos sobre el fenómeno, sino también los significados, experiencias y prácticas construidos socialmente en torno a este. De esta manera, la Educación Ambiental puede

favorecer procesos de reflexión crítica que permitan comprender las relaciones entre sociedad, ambiente y territorio y, a partir de ellas, fortalecer respuestas educativas contextualizadas frente al cambio climático.

Al ser Colombia un país altamente vulnerable al cambio climático, el cual se encuentra ubicado entre los 40 países con mayor responsabilidad en la generación de GEI (Gases Efecto invernadero), ha llevado al país a desarrollar diferentes instrumentos de la política pública orientados a fortalecer la educación, la formación, la sensibilización, la adaptación y la mitigación frente al CC. En este marco, se encuentran la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), la Política Nacional del Cambio Climático (PNCC) y la Estrategia de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre el Cambio Climático. No obstante, la existencia de estos instrumentos no garantiza su apropiación y articulación en las prácticas educativas (Ortiz, 2021) favoreciendo la fragmentación de las acciones y la realización de actividades que no necesariamente se vinculan con objetivos ambientales de largo alcance. Convirtiéndose en una serie de estrategias desarticuladas, con metas sin proyección e impacto y logrando que éstas sean un cúmulo de actividades sin un objetivo claro. Por ello, resulta pertinente analizar cómo los lineamientos de política ambiental y climática son comprendidos, apropiados y llevados a la práctica por los actores educativos, particularmente por los docentes, quienes desempeñan un papel fundamental en la incorporación del cambio climático en los procesos de educación ambiental.

Por ende, es necesario mencionar que se han encontrado diversos obstáculos, en docentes, estudiantes y el currículo escolar, que han dejado ver la

necesidad de la transformación de la EA pensada desde la formación climática hacia una EA frente al Cambio Climático.

En primera instancia, entre los hallazgos encontrados, los docentes desde su papel como formadores, desempeñan un papel fundamental en la transmisión de conocimientos relacionados con el CC. Sin embargo, se reconoce la presencia de conceptos erróneos sobre sus causas, asociados, entre otros factores, a las carencias en la formación del profesorado y a la existencia de representaciones sociales fragmentadas (Chen, 2011; Choi et al., 2010; Sterman, 2011, citados por Páramo y Cruz, 2020; García et al., 2022). Estas limitaciones pueden conducir a una selección parcial de la información y favorecer un tratamiento disciplinar inconexo del cambio climático, lo que restringe su comprensión desde una perspectiva holística y sistémica (García et al., 2022).

Por otro lado, desde el currículo, se evidencio que no hay corresponsabilidad y protagonismo del CC desde los diseños y las prácticas curriculares de la emergencia climática (García et. al., 2022), en donde éstos se encuentran sobresaturados de contenidos a menudo desconectados y descontextualizados impidiendo abordar problemáticas multidimensionales, interdisciplinares y transdisciplinares (Facal, 2011; citado por García, A. et. al.,2022), de esta manera no brindan actividades que permiten la adquisición de competencias necesarias que promuevan la argumentación y el pensamiento crítico, ante la crisis climática (Occelli y Valeiras, 2013; Reinfried, Aeschbacher y Rottermann, 2012; Serantes-Pazos y Liotti, 2020; citados por: García, A. et. al.,2022). En consecuencia, estos procesos tienden a convertirse en programas o proyectos estrechamente vinculados con el área de Ciencias Naturales, en los

cuales los contenidos relacionados con el cambio climático se abordan principalmente desde esta disciplina, sin lograr una transversalización efectiva en las diferentes áreas del currículo escolar (Falconí, 2018, citado por García et al., 2022).

Finalmente, en el caso de los estudiantes, los jóvenes no han llegado a comprender la ciencia básica del Clima (Leiserowitz et al., 2011; Taber y Taylor, 2009; Citados por Paramo, P. y Cruz, N., 2020), debido a la desarticulación desde el currículo y las estrategias pedagógicas de los docentes.

Dichas premisas, permiten dar hincapié al proceso de establecimiento de una EA frente al Cambio Climático, la cual es el punto focal para la resiliencia socio ecológica para este fenómeno (Busch et al., 2019; citado por Gavilanes y Tipán, 2021). Por lo cual es necesario pensar en una EA con lineamientos claros, con una perspectiva holística y transversal, desde el planteamiento de estrategias innovadoras como eje fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes deben formar de manera clara e innovadora, llevando a cabo una educación activa e inclusiva, de igual manera las autoridades deben brindar los espacios de formación y desarrollo de proyectos (procesos de evaluación y mejoramiento continua) (Gavilanes y Tipán, 2021)

La EA se ha constituido en un proceso de planificación para las naciones, cuyo uso es imperativo, a través de la priorización de escenarios que permitan la formación en investigación territorial, y la incentivación de proyectos basados en la adaptación y mitigación al Cambio Climático (Ortiz, 2021).

Por ende, para la presente investigación, es claro y fundamental plantear estrategias en la EA que permitan una formación con miras hacia la comprensión

del CC desde la complejidad, entendiéndolo como eje central de los procesos pedagógicos de la educación, a través del desarrollo de estrategias pedagógicas innovadores y transversalizadas que permitan la formación de competencias hacia una visión crítico-reflexiva de esta problemática y desde allí permitir generar acciones coherentes, realistas y multidimensionales, aterrizadas desde el reconocimiento del territorio y la relación socio ambiental.

4.2. REPRESENTACIONES SOCIALES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las Representaciones Sociales (RS) en el ámbito educativo han sido abordadas como una herramienta para comprender los procesos que intervienen en la construcción y el abordaje de ejes fundamentales de la enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, las RS constituyen referentes contextuales que permiten analizar las concepciones, interpretaciones y prácticas que se configuran en el aula y en la institución educativa, así como las estrategias implementadas para abordar determinadas problemáticas y contenidos.

De acuerdo con la literatura, sobre los estudios que se han realizado alrededor de la RS en EA, se han podido identificar que gran parte de los avances frente a este campo de investigación hace referencia a las RS sobre ambiente. Pineda (2015) destaca investigaciones internacionales iberoamericanas (Sauvé y Orellana (2002), Rosana Ferreira Da Silva (2001), Raúl Calixto Flores (2008), Edgar Gonzales Gaudiano y Esperanza Terrón (2009)) y nacionales (Alfonso Bernal (2006), Ana M. Munera (2002), Ruiz Carrión & Llanos Lozano (2011), Montoya Ochoa & Acevedo Mejía (2014), Pérez Mesa, Porras, & González (2007) y Ávila Tinjacá (2012)) en donde se resaltan aspectos como:

- La identificación de las representaciones permite comprender cómo los estudiantes construyen significados y atribuyen sentido al ambiente.
- La caracterización de las RS en estudiantes y maestros de diferentes niveles de educación formal (secundaria y universidad) frente al ambiente y la educación ambiental.
- La construcción del estado del arte frente investigaciones que se han desarrollado.
- Aspectos educacionales y acciones educativas

Desde allí, Pineda (2015) resalta que los conocimientos relacionados con el ambiente varían de acuerdo con las representaciones sociales construidas por el individuo. Así mismo, plantea que la comprensión del ambiente y de las problemáticas asociadas a éste requiere entender la interrelación existente entre los sistemas naturales y los culturales, superando una visión fragmentada del ambiente.

De igual manera, se han liderado investigaciones que no tienen que ver propiamente con el ambiente, pero si con un fenómeno asociado al ambiente y que se ha identificado como una problemática a nivel mundial, el Cambio Climático. Por ejemplo, Jaramillo Cano (2012) identificó y analizó las representaciones sociales que tenía un grupo de estudiantes de colegios públicos de Usaquén, en la ciudad de Bogotá, en torno al cambio climático; y Calixto Flores (2015) quien identifico las dimensiones de las representaciones sociales del

cambio climático en estudiantes de secundaria de Tlalpan en la ciudad de México, entre otros estudios.

Dichos estudios han permitido identificar diversos aspectos frente a las RS de Cambio Climático en estudiantes de secundaria. Entre los principales hallazgos se destaca que estos estudiantes suelen mostrar un conocimiento superficial sobre el fenómeno (ideas previas), concepciones parciales o desconocimiento (Barros y Pinheiro, 2013; Bodzin et al., 2014, citados por: García, A. et. al., 2022) (Roldan, et.al., 2017), así mismo, los estudios revisados permiten identificar dos sesgos principales en la comprensión del CC de los estudiantes: a) el de corrección (percepción distorsionada del fenómeno) y b) el de coherencia (ideas iniciales erróneas o en interpretaciones tergiversadas) (Chang y Pascua, 2016 citado por García, A. et. al.,2022).

Por lo anterior, estos sesgos pueden dificultar que los estudiantes establezcan una relación directa con el cambio climático, generando una mirada distante de la realidad ambiental, dicho distanciamiento no les permitirá identificar vínculos y responsabilidades ya que no se relacionan con las causas y las consecuencias de este fenómeno en la vida cotidiana, lo cual inhibe la percepción de responsabilidad directa ante el cambio climático (Ozdem, Dal, Öztürk, Sönmez y Alper, 2014, citados por: García, A. et. al., 2022)

Así mismo, éstos generan que exista la confusión recurrente entre la definición del efecto invernadero y la del CC, o que el CC sea vinculado equivocadamente con otras problemáticas ambientales y/ o fenómenos naturales como el deterioro de la capa de ozono, la lluvia ácida, terremotos o tsunamis

(éstos dos considerados catastróficos sin establecer diferencias) dándole prevalencia al saber común (Roldan, et.al., 2017)

A partir de la revisión de los estudios abordados, se reconoce que las investigaciones sobre las Representaciones Sociales (RS) del cambio climático han permitido identificar diversas concepciones, conocimientos, confusiones y formas de aproximación al fenómeno por parte de docentes y estudiantes. No obstante, persiste la necesidad de profundizar en la manera en que los docentes construyen y configuran sus Representaciones Sociales del cambio climático en contextos educativos específicos, particularmente en instituciones educativas oficiales, considerando las dimensiones ambientales, sociales, económicas, políticas y culturales que intervienen en su comprensión del fenómeno. Asimismo, resulta necesario analizar cómo estas representaciones se relacionan con los procesos de Educación Ambiental que se desarrollan en el contexto escolar y con las formas en que el cambio climático es abordado desde el quehacer docente.

En este sentido, la presente investigación busca contribuir a la comprensión de las Representaciones Sociales del cambio climático construidas por docentes de los colegios oficiales de la localidad de Chapinero, Bogotá D.C., con el propósito de identificar sus principales características y establecer elementos que permitan fortalecer los procesos de Educación Ambiental frente a este fenómeno. Para ello, se retoman como referentes las categorías propuestas por Terrón (2008) en su estudio sobre las Representaciones Sociales del cambio climático en docentes de educación básica, quien categorizó las RS en:

- Reducidas o Simples: portan elementos de la corriente naturalista. Aluden a problemas como: la basura, ahorro de energía, deforestación, contaminación, y protección y cuidado.

- Globalizadoras: relación recíproca entre la sociedad y la naturaleza, viviendo en armonía con ella. Enfatiza en los valores y la conciencia sin reparar en la recuperación de lo humano.

- Antropocéntricas Técnicas (amplias): el hombre como el ser más evolucionado capaz de explorar, modificar y mejorar su ambiente usando habilidades racionales. Enfatiza en el uso de los recursos naturales para la supervivencia del ser humano. Problemas frente a la equidad social y vela un comportamiento técnico hacia la naturaleza.

- Integrales: Encierran el sentido humanista de la EA, mejoramiento de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza, y las relaciones entre los seres humanos y consigo mismo todo ello hacia el bienestar común.

- Críticas: Presentan expresiones reflexivas cuestionando las determinaciones socioculturales, económicas y políticas y su relación con la problemática ambiental, en pro de la equidad y justicia social.

5. MARCO TEÓRICO

Para la presente investigación el marco teórico parte desde el reconocimiento de tres referentes: Educación Ambiental (EA), Cambio Climático (CC) y Representaciones Sociales (RS)

5.1. EDUCACION AMBIENTAL

La Educación Ambiental se ha configurado como un campo de pensamiento y de práctica pedagógica orientado a la comprensión de las relaciones entre sociedad y naturaleza y a la búsqueda de respuestas frente a las problemáticas ambientales. En este proceso, declaraciones y conferencias internacionales como las de Belgrado, Tbilisi y Río de Janeiro constituyeron referentes para la construcción y fortalecimiento de la Educación Ambiental en diferentes contextos nacionales. En Colombia, dichos referentes fueron contextualizados a las problemáticas del país, a través de un proceso progresivo en el desarrollo de políticas públicas, planes y programas, los cuales se proyectaron en el ámbito territorial construyendo un marco normativo que contempla el campo de acción y gestión de la Educación Ambiental en Bogotá.

Desde la política pública, los planes y programas, la Educación Ambiental empezó a construirse, contemplándose desde el campo de la educación, en donde se busca la formación de personas desde diferentes ámbitos de la educación formal e informal, como lo ha establecido la Constitución Nacional de Colombia donde la educación se establece como un derecho, un servicio con una función social (art.67). Por ello, la educación cada vez amplía su gama de formación al incluir nuevos aspectos de acuerdo a las necesidades de la sociedad, por lo cual

se empieza a ver la importancia frente a la inclusión de lo ambiental en el campo educativo.

En este proceso de la institucionalización de la EA, la Política Nacional de Educación Ambiental (2003) establece referentes para orientar los fines, propósitos y responsabilidades institucionales para su desarrollo. En este marco, la política promueve la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos educativos mediante planes, programas y estrategias orientados a la formación ambiental, la conservación y protección del ambiente, el mejoramiento de la calidad de vida, la prevención de desastres, la toma de conciencia, el establecimiento de una cultura ecológica, y así mismo, el desarrollo de programas de divulgación y educación no formal , así como mecanismos de articulación institucional para fortalecer la gestión de la Educación Ambiental.

La Educación Ambiental puede comprenderse desde la mirada de la complejidad, en tanto constituye un proceso educativo que busca reconocer y fortalecer las relaciones que subyacen entre el hombre y la naturaleza. Desde esta perspectiva, su abordaje involucra dimensiones de responsabilidad, conciencia, lucidez, reflexión, libertad, autonomía, compromiso, coraje, solidaridad y cuidado, elementos que contribuyen a la construcción de relaciones más responsables con el ambiente (Sauvé, 1999)

En esta misma línea, Sauvé (2004) plantea que la Educación Ambiental es una dimensión fundamental de la educación global, que se encuentra inmersa bajo las diferentes formas de comprender y desarrollar la educación, la concepción de ambiente, de desarrollo social y por ende de educación ambiental. Esta diversidad de perspectivas se expresa en las distintas corrientes de Educación Ambiental

propuestas por la autora, las cuales ofrecen referentes para analizar las concepciones y prácticas que orientan los procesos educativos ambientales.

Por consiguiente, la Educación Ambiental debe contemplar las diferentes concepciones desde las cuales se comprenden el ambiente y las relaciones entre sociedad y naturaleza. En este sentido, Torres (1996) señala que históricamente estas concepciones han adoptado perspectivas diversas, entre ellas la ecologicista, la tecnologicista y la economicista, las cuales influyen en la manera en que se interpretan las problemáticas ambientales y se plantean alternativas para su abordaje. Desde esta perspectiva, la Educación Ambiental requiere considerar las dimensiones naturales y sociales del ambiente de manera articulada, reconociendo que las formas de relacionarse con el entorno están vinculadas con las realidades particulares de los territorios y con los modelos o estilos de desarrollo que en ellos se configuran (Torres, 1996).

De esta manera, la Educación Ambiental le permite comprender al individuo las relaciones de interdependencia que suscitan con su entorno, desde una mirada crítico-reflexiva de sus realidades, permitiendo la apropiación de una realidad concreta promoviendo actitudes de valoración y respeto por el ambiente (Torres, 1996). Así mismo, le permite comprender desde una mirada integradora la relación entre lo natural y social, permitiendo la comprensión de la problemática ambiental como global y sistémica (Torres, 1996).

Teniendo en cuenta estas premisas, desde el reconocimiento del trabajo articulado de la EA, se deben contemplar las diferentes concepciones desde las cuales los sujetos comprenden el ambiente y establecen relaciones con este, considerando que dichas concepciones se construyen en contextos sociales,

culturales y educativos particulares. En este sentido, las Representaciones Sociales permiten aproximarse a las formas en que los individuos y los colectivos interpretan, significan y explican su realidad ambiental, así como a los valores, conocimientos, actitudes y prácticas que orientan su relación con el entorno. Por ende, la EA que debe considerar y problematizar las representaciones sociales que subyacen a las maneras de comprender las relaciones entre los sistemas naturales y sociales, los problemas ambientales y las alternativas para su transformación, fortaleciendo procesos contextualizados, críticos e integrales.

Finalmente, en el marco de la presente investigación, la EA se comprende como un proceso formativo integral que requiere articular los principios de complejidad, multidimensionalidad, transversalidad e interdisciplinariedad para favorecer la comprensión crítica de las problemáticas ambientales, como el cambio climático, y sus implicaciones en los contextos educativos. Desde esta perspectiva, la transversalidad orienta la incorporación del cambio climático en las diferentes áreas del conocimiento, los proyectos pedagógicos y los procesos institucionales, superando su tratamiento exclusivo desde las ciencias naturales; mientras que la interdisciplinariedad promueve el diálogo y la articulación de saberes provenientes de distintos campos disciplinares para construir comprensiones contextualizadas de las relaciones entre sociedad y naturaleza. Por ende, se plantea la necesidad de integrar la educación sobre cambio climático en los currículos mediante enfoques holísticos, orientados a la acción y que relacionen dimensiones ambientales, sociales y económicas (UNESCO, 2024), a partir de los cuales se fortalezcan los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos relacionados con la sostenibilidad ambiental, el cambio climático

y la gestión del riesgo, mediante proyectos pedagógicos de área y los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) (Congreso de Colombia, 2024).

En consecuencia, estos fundamentos permiten comprender la educación ambiental como un escenario de articulación entre conocimientos, experiencias y prácticas pedagógicas, constituyéndose en un referente para analizar cómo las representaciones sociales de los docentes se relacionan con la incorporación del cambio climático en el currículo, los proyectos institucionales y el quehacer educativo, de acuerdo con las particularidades ambientales, sociales y territoriales de las instituciones educativas.

5.2. CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático (CC) ha sido reconocido en el ámbito científico como una variación climática que se da en periodos de tiempo muy extensos, ésta fluctuación, es reconocida como un proceso que ocurre por cambios de los ciclos solares, las erupciones volcánicas o cambios antropogénicos (IPCC, 2014). De igual manera, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) (2014) reconoce que dicha variación afecta las propiedades de la variación climática durante largos periodos de tiempo (Cadena, et. al., 2015)

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) atribuye que esta variación o fluctuación del clima es causada directa o indirectamente por la actividad humana, alterando la estructura de la atmósfera global, sumándose a la variabilidad natural del clima durante períodos de tiempo que pueden ser comparados (IPCC, 2014)

En este sentido, el CC se conoce como el gran problema y desafío mundial del siglo XXI (González, 2012). Convirtiéndose en un fenómeno de gran complejidad que intenta ser estudiado y comprendido desde diferentes enfoques (económico, social, cultural, político, etc.) (Gaudiano, et. al., 2019). Por tal motivo este fenómeno necesita del trabajo de muchos actores para poder reconocerlo, caracterizarlo y de esta manera poder mitigar los problemas asociados a éste.

Dicha actuación requiere que sea de manera urgente, puesto que de acuerdo con las proyecciones informadas por el quinto y sexto informe del IPCC (2013) las variaciones climáticas bajo escenarios de intervención antropogénica generaran: aumento del efecto invernadero por los GEI causando cambios en el sistema climático, aumento de la temperatura global en su superficie generando temperaturas diferenciales entre las regiones, no habrá uniformidad en el ciclo del agua, calentamiento de los océanos afectando las corrientes oceánicas, disminución de glaciares, aumento de los niveles del mar, aumento de CO_2, aumento de acides de los océanos, y si se dejaran de emitir CO_2 estas perduraran por mucho tiempo generando una inminente realidad frente al CC (Arroyo, 2017, p. 12). Otros factores que contribuyen al calentamiento son el ozono troposférico, los gases halogenados, el óxido nitroso y el metano. Todo ello ha generado cambios en fenómenos extremos como las olas de calor, precipitaciones intensas, sequias y ciclones tropicales (IPCC, 2023)

Desde este marco, se pueden reconocer dos perspectivas articuladas para abordar el cambio climático (CC). La primera corresponde a una mirada reduccionista y racionalista-científica, centrada en su conceptualización a partir de los conocimientos y evidencias establecidos en los informes científicos. La

segunda se sitúa desde el paradigma de la complejidad y comprende el CC como un fenómeno multidimensional, cuya configuración involucra aspectos sociales, económicos, políticos y culturales. Esta perspectiva amplia permite reconocer elementos relevantes para el desarrollo de procesos pedagógicos contextualizados de Educación Ambiental, orientados a comprender el cambio climático más allá de su dimensión físico-natural y a considerar las múltiples relaciones que intervienen en su configuración y abordaje (Cadena et al., 2015).

Según Arroyo (2017) El Cambio Climático (CC) a parte der ser un fenómeno físico es un fenómeno político, que debe der instrumentalizado por muchos actores políticos, rompiendo con la barrera de una mirada desde un enfoque de riesgo-amenaza. Para Gaudiano (2020) el CC es un fenómeno complejo que se estableció como resultado del proceso y desarrollo de la civilización que ha desestabilizado las dinámicas naturales y sociales de todo el mundo. Como lo mencionan Sóñora y García (2020) Enrique Leff, define al CC como un signo de la crisis de civilización de la humanidad.

Desde este escenario, resulta fundamental reconocer la participación articulada de los diferentes actores sociales en la construcción de estrategias orientadas a transformar las formas en que se comprende el cambio climático. Este fenómeno no puede abordarse únicamente como una alteración del sistema climático, debido a que su comprensión involucra la interacción de múltiples dimensiones ambientales, sociales, económicas, políticas, culturales y éticas. En consecuencia, su abordaje desde la Educación Ambiental requiere superar perspectivas reduccionistas y promover una comprensión integral de las relaciones entre sociedad, naturaleza y territorio. En este proceso, las

Representaciones Sociales adquieren especial relevancia, ya que permiten identificar las formas en que los distintos actores interpretan, significan y explican el cambio climático, así como las responsabilidades y acciones que atribuyen frente a este fenómeno. De este modo, reconocer la diversidad de representaciones constituye un punto de partida para fortalecer procesos de Educación Ambiental contextualizados, críticos e integrales.

Por ende, en el marco de la presente investigación, el cambio climático se comprenderá como un fenómeno complejo y multidimensional que trasciende sus componentes físico-naturales, que involucra la interacción entre sistemas ecológicos y humanos, así como factores sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, tecnológicos y educativos, como lo plantea el IPCC (2023) este fenómeno debe comprenderse articulando las evidencias científicas del sistema climático con sus impactos, riesgos, vulnerabilidades y procesos de adaptación y mitigación. Por lo cual es necesario incluir esta problemática en el ámbito educativo desde los currículos, a través de los cuales se desarrollen aprendizajes que articulen conocimientos ambientales, sociales y económicos, junto con dimensiones cognitivas, socioemocionales y comportamentales (UNESCO, 2024) En este sentido, la complejidad permite reconocer las relaciones de interdependencia, las múltiples interacciones y las incertidumbres que intervienen en la problemática climática, mientras que la multidimensionalidad posibilita comprenderla desde la diversidad de dimensiones que la configuran.

5.3. REPRESENTACIONES SOCIALES

La teoría de las representaciones sociales (RS) fue propuesta por Serge Moscovici desde inicios de la década de los sesenta. Para Moscovici (1979), las representaciones sociales son un conocimiento basado en el de sentido común, el cual se establece a partir de la comunicación social que se da en un grupo, en donde este permite comunicarse, sentirse parte de un grupo y así establecer ciertos comportamientos. Así, las RS se usan para actuar o tomar una posición ante las situaciones (Gonzales y Valdez, 2012)

De esta manera, las representaciones sociales (RS) pueden comprenderse como un conjunto articulado de informaciones, creencias, valores, predisposiciones y experiencias construidas socialmente, que permiten a los individuos interpretar la realidad y orientar sus actuaciones en ella (Meira, 2001, citado por González y Valdez, 2012). En este sentido, las RS se configuran a partir de la interacción de diversos elementos provenientes de diferentes fuentes, entre ellas el contexto escolar y social, la tradición cultural y la experiencia personal (Martínez y Cruz, 2014).

Para Jodelet, las RS son una manera de interpretar y de pensar la realidad cotidiana, siendo una forma de conocimiento social, las cuales se construyen de manera individual y por grupos, esto permite a los individuos establecer procesos de comunicación y asumir posiciones frente a diversas situaciones, acontecimientos, objetos y formas de comunicación que hacen parte de su realidad social (Gonzales, 2013; Patiño, 2014; Pineda, 2015). Según Calixto, las

RS permiten la conceptualización de lo real, a partir de la activación del conocimiento previo (Patiño, 2014; Pineda, 2015).

Las representaciones sociales no son sólo productos mentales, sino construcciones simbólicas que se crean continuamente en el curso de las interacciones sociales, por lo cual no son estáticas, ni netamente son construcciones individuales, sino que parten de una construcción colectiva mediante los procesos de interacción y comunicación entre los individuos (Álvaro, 1995 como se citó en Gonzales, 2012). Desde esta perspectiva, Moscovici concibe las RS son la elaboración de un objeto social por una comunidad (como se citó en Patiño, 2014).

De acuerdo con Mora (2002) las RS pueden ser analizadas a través de las dimensiones de las RS caracterizadas por Moscovici, quien plantea tres dimensiones, la información, el campo de la representación y la actitud. La información hace referencia a la suma de conocimientos que tienen los individuos alrededor de un acontecimiento, hecho o fenómeno de la naturaleza en sus vidas cotidianas; el campo de la representación integra la organización del contenido de la representación, analizándose desde la totalidad del discurso sobre un objeto, integrando informaciones en un nuevo nivel de organización en relación a sus fuentes inmediatas; y por último la actitud, establece ser la dimensión que se basa en lo fáctico y conductual de la representación con implicaciones de comportamiento y motivación.

Según Araya (2002), una condición importante en los estudios de las RS es la identificación del contexto en el cual se insertan las personas que elaboran las RS, pues se buscan detectar elementos como la ideología, las normas, los valores

de personas e instituciones y los grupos de pertenencia o referencia. Meira (2010), afirma que es preciso considerar que su estudio abre un campo interdisciplinar, donde la frontera entre saberes y disciplinas se hacen difusa y borrosa (Patiño, 2014).

Así, las representaciones sociales pueden contribuir a orientar la dirección y el alcance de los procesos de educación ambiental frente al cambio climático, al permitir identificar creencias erróneas, confusiones y dudas, así como los factores que pueden limitar las disposiciones para actuar y asumir responsabilidades individuales y colectivas frente a este fenómeno (González, 2012).

Para dar inicio a cualquier trabajo de EA, bajo la perspectiva de las representaciones sociales, es necesario identificar las RS que tienen las personas involucradas en los procesos educativos. En este sentido, reconocer las RS de los principales actores de la relación pedagógica, particularmente profesores y estudiantes (Gonzales y Valdez, 2012). Esta relación adquiere especial relevancia frente al cambio climático (CC), dado que las formas en que los actores educativos interpretan, comprenden y significan este fenómeno inciden en la manera en que se abordan sus causas, consecuencias y posibles alternativas de actuación desde la educación ambiental. Por ello, comprender las RS que los docentes construyen sobre el CC constituye un punto de partida para fortalecer procesos de EA contextualizados, críticos e integrales, capaces de promover procesos de reflexión, participación y actuación individual y colectiva frente a los desafíos socio ambientales asociados al cambio climático.

De acuerdo con Flores (2010) los docentes enseñan dejando a un lado la idea de que los estudiantes tienen sus formas de entender el mundo, elaborando

interpretaciones sobre aquello que se pretende enseñar (Martínez y Cruz, 2014), a su vez es importante mencionar, que a partir del reconocimiento de las representaciones de los docentes es posible caracterizar las prácticas pedagógicas cotidianas (Gonzales y Valdez, 2012). Para Meira, los educadores ambientales se pueden ver implicados en la tarea de la desactivación simbólica y social de la crisis ambiental (Patiño, 2014).

Desde esta perspectiva, para la presente investigación la articulación entre cambio climático (CC), las representaciones sociales (RS) y la educación ambiental (EA) constituye un eje fundamental para comprender la manera en que los docentes interpretan y abordan esta problemática en los contextos escolares.

Por lo cual, resulta importante reconocer que el cambio climático no puede ser comprendido únicamente como un fenómeno físico y ambiental, pues sus causas, consecuencias y alternativas de respuesta se encuentran atravesadas por dimensiones sociales, culturales, económicas, políticas y éticas. En este escenario, las representaciones sociales de los docentes adquieren especial relevancia, dado que median las formas en que estos interpretan, significan y comunican el cambio climático y, a su vez, pueden incidir en las maneras en que orientan los procesos de educación ambiental. Por tanto, reconocer dichas representaciones no implica únicamente identificar conocimientos, creencias o concepciones sobre el fenómeno, sino comprender los sentidos que las sustentan y las posibilidades que ofrecen para fortalecer procesos educativos contextualizados, críticos e integrales.

Bajo esta mirada, la educación ambiental se concibe como un espacio de reflexión y construcción colectiva que, al reconocer las representaciones sociales

existentes, puede contribuir a problematizarlas, enriquecerlas y favorecer nuevas formas de comprender y actuar frente al cambio climático.

Finalmente, la relación entre CC, RS y EA permite situar al docente no solo como transmisor de conocimientos, sino como sujeto que interpreta, construye significados y participa activamente en la formación de ciudadanos capaces de comprender y responder de manera individual y colectiva a los desafíos socio-ambientales contemporáneos.

6. METODOLOGÍA

La presente investigación se inscribe en el Paradigma Interpretativo, el cual se basa en la realidad de los hechos observables y externos, en donde prevalecen los significados e interpretaciones elaboradas por el sujeto, intenta comprender la realidad, como una construcción social que adquiere sentido a través de las

interacciones y experiencias de quienes la viven. En este marco, la investigación centra su atención en las representaciones sociales que construyen los docentes de los colegios oficiales de la localidad de Chapinero, Bogotá D. C., acerca del cambio climático y en la manera en que dichas representaciones se relacionan con sus procesos de educación ambiental. Así, el paradigma interpretativo, permite acercarse a los significados que los docentes atribuyen al CC reconociendo la influencia del contexto social, cultural y educativo en la construcción de estas representaciones (Lorenzo, 2006, p.17).

En correspondencia con el paradigma, la investigación se articula desde un enfoque Cualitativo, debido a que pretende comprender e interpretar los fenómenos sociales desde la perspectiva de los sujetos involucrados y en relación con el contexto en los que estos se desarrollan, en donde la realidad es abordada considerando las experiencias, significados, conocimientos y formas de interpretar el mundo construidas por los sujetos. En este sentido, este enfoque permite profundizar en las RS de los docentes alrededor del CC contribuyendo en la identificación de los sentidos que las configuran, sus concepciones y las prácticas de educación ambiental. Como plantea Díaz (2002), este enfoque permite estudiar la realidad en su contexto natural e interpretar los fenómenos de acuerdo a los significados que tienen para las personas implicadas. Según Lorenzo (2006) este busca profundizar planteando diseños abiertos y emergentes desde la globalidad y la contextualización.

En coherencia con el paradigma y el enfoque de la investigación, el análisis de la RS de los docentes alrededor del CC partirá de las dimensiones planteadas por Moscovici. En particular se consideraran, la dimensión de la información, la

cual se construye a partir de los datos o explicaciones que tienen los individuos sobre la realidad en sus relaciones cotidianas, y el campo de representación el cual contempla la jerarquización de los contenidos referidos a la representación (Díaz, 2002). Estas dimensiones permitirán aproximarse a los conocimientos, significados y formas de organización de los contenidos alrededor del CC. A partir de este análisis las RS serán interpretadas y categorizadas de acuerdo a las categorías propuestas por Terrón (2008): Reducidas o simples, globalizadoras, antropocéntricas técnicas, integrales y críticas. Las cuales permitirán reconocer diferentes formas de comprender y significar el cambio climático desde el contexto educativo.

Con el fin de analizar las Representaciones Sociales sobre Cambio Climático construidas por docentes de la Comunidad Educativa de tres Colegios Oficiales, se contemplan las siguientes fases:



Figura 1. Fases de la Metodología (Fuente Autor)

6.1. Fase Inicial

Como parte de la fase inicial de la presente investigación fue importante realizar una caracterización de la población estudio, los docentes, a partir de la recopilación, organización y categorización de información institucional contemplada en documentos oficiales de cada una de las Instituciones Educativas Distritales pertenecientes a la Localidad de Chapinero: San Martín de Porres, Campestre Monteverde y Simón Rodríguez. Dicha información, se obtiene de los documentos PEI de cada institución educativa los cuales se encuentran dentro de RED ACADÉMICA 2.0 (Portal Educativo de la Secretaría de Educación) y el informe de la planta docente perteneciente a la localidad, emitido por la Dirección Local de Chapinero y Teusaquillo.

Con el objetivo de recopilar información para analizar y contrastar las Representaciones Sociales que han construido los docentes alrededor del Cambio Climático y lograr identificar su significado desde las dimensiones de la información y de la representación, se construyeron dos tipos de instrumentos: La encuesta y el cuestionario (*Anexo 1*).

La encuesta se construyó con el propósito de recopilar información sobre el perfil profesional y la experiencia de los docentes en el campo de la educación ambiental, así como sobre su participación en procesos, proyectos y actividades relacionadas con esta área. La finalidad de esta encuesta es comprender las perspectivas, conocimientos y experiencias de los docentes en torno a la educación ambiental y su abordaje frente al cambio climático, reconociendo las formas en que estos aspectos se construyen y se expresan en el contexto educativo. El instrumento se encuentra estructurado por afirmaciones desde las cuales se pretende analizar aspectos desde el conocimiento, el papel docente (enseñanza-aprendizaje), la participación y la vinculación en los procesos de la educación frente al Cambio Climático.

El cuestionario es una técnica cualitativa de recolección de datos, compuesto por un conjunto estructurado de preguntas abiertas. Que permite obtener información medible, objetiva de una muestra de población, facilitando un análisis rápido y estandarizado para resolver problemas de investigación, ofrece mayor flexibilidad y accesibilidad para los participantes, teniendo en cuenta las dinámicas y los tiempos limitados (Hahn, 2020). El instrumento generado se encuentra estructurado por 10 preguntas con las cuales se pretende obtener información frente al conocimiento, las experiencias, opiniones, creencias, la

articulación del quehacer docente, obstáculos, desafíos, apoyo y visiones alrededor del Cambio climático y la Educación frente al Cambio Climático.

6.2. Fase de Desarrollo

En la fase de desarrollo se realizó la identificación y categorización de las representaciones sociales (RS) construidas por los docentes en torno al cambio climático (CC), tomando como referentes para el análisis las dimensiones de información y campo de representación, propuestas por Moscovici (1979). La dimensión de información hace referencia al conjunto de conocimientos, datos y explicaciones que los individuos poseen y construyen acerca de un objeto social, a partir de sus experiencias, interacciones y relaciones con el contexto. Por su parte, el campo de representación se refiere a la organización y jerarquización de los contenidos que conforman la representación social, permitiendo reconocer cómo los diferentes elementos que la constituyen se articulan y adquieren determinados sentidos para los sujetos (Moscovici, 1979 citado por Mora, 2002). En este sentido, el análisis de ambas dimensiones permitirá aproximarse a los conocimientos y a las formas de organización y significación mediante las cuales los docentes construyen sus representaciones sociales sobre el cambio climático.

A partir de este análisis, las RS se categorizaron de acuerdo con las categorías propuestas por Terrón (2008): Reducidas o Simples (portan elementos de la corriente naturalista), Globalizadoras (relación recíproca entre la sociedad y la naturaleza), Antropocéntricas Técnicas (enfatiza en el uso de los recursos naturales para la supervivencia del ser humano), Integrales (mejoramiento de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza), y las Críticas (Presentan

expresiones reflexivas). La categorización de las representaciones sociales sobre el cambio climático se construyó a partir de la articulación entre los referentes teóricos abordados en la investigación y los elementos emergentes identificados en la información proporcionada por los docentes participantes. Estas categorías no fueron asumidas como clasificaciones rígidas ni como niveles jerárquicos de representación, sino como referentes analíticos que permitieron reconocer diferentes formas de comprender y significar el cambio climático.

La asignación de cada respuesta a una categoría se realizó mediante los criterios previamente definidos, considerando los conceptos centrales presentes en los discursos de los participantes, las dimensiones del cambio climático reconocidas, las relaciones establecidas entre dichas dimensiones y el nivel de problematización expresado frente al fenómeno. De esta manera, la categorización no respondió únicamente a la presencia de palabras o conceptos aislados, sino al sentido general construido en cada respuesta y a las relaciones identificadas entre sus diferentes elementos. Este procedimiento permitió establecer correspondencias entre los referentes conceptuales y la información empírica, favoreciendo la coherencia entre el marco teórico, el proceso de análisis y la interpretación de los resultados.

De igual manera, como parte del proceso de la investigación fue importante el reconocimiento e identificación de los instrumentos político-administrativos que se construyeron a través del tiempo y que son la base del trabajo articulado que se ha venido desarrollando alrededor del cambio climático a nivel distrital y como este marco se logra articular dentro del trabajo de la Educación Ambiental. Para ello, se llevó a cabo la construcción de la pirámide de Kelsen, la cual es la expresión de la

jerarquización de la normativa, expresando la importancia y prelación de las normas que deben cumplirse y respetarse (de inferior alcance y de mayor alcance (Galindo, 2018).

6.3. Fase Final

En esta etapa se interpretó los resultados obtenidos de las representaciones sociales de Cambio climático que se obtuvieron para su posterior análisis y comparación.

A partir de la identificación y categorización de las representaciones sociales de los docentes sobre el cambio climático, se buscó establecer criterios que permitan reconocer elementos susceptibles de ser considerados en el fortalecimiento de los procesos de educación ambiental relacionados con esta problemática. Éstos, estarán orientados a favorecer propuestas pedagógicas contextualizadas a las particularidades de las instituciones educativas distritales (IED) participantes y a aportar elementos para la reflexión sobre el quehacer docente frente al cambio climático.

Finalmente, se realizó un análisis de los instrumentos político-administrativos relacionados con el cambio climático a nivel distrital y de su articulación con la educación ambiental, mediante la organización jerárquica de las normas y políticas identificadas a partir de la estructura de la pirámide de Kelsen. Este análisis permitió reconocer el marco normativo e institucional en el que se inscriben las acciones de educación ambiental relacionadas con el cambio climático en el contexto distrital.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1. Caracterización de la Población Estudio de las Instituciones Educativas de la Localidad de Chapinero

La localidad de Chapinero se caracteriza por ser una zona de crecimiento poblacional y económico, en ella se localizan 3 Instituciones Educativas de carácter público, El Colegio San Martin de Porres con dos sedes (A y B), El Colegio Campestre Monteverde con su sede Rural (A, B y C) y El Colegio Simón Rodríguez con cuatro sedes (A, B, C y D) (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019).

Las instituciones educativas cuentan con 168 docentes (*Figura 2*), los cuales se encuentran ubicados en cada una de las sedes, estructurando la planta docente en procesos de formación desde los niveles de preescolar hasta la básica secundaria y media. De los cuales el 58% se encuentra en el Colegio Campestre Monteverde IED, el 31 % en el Colegio Simón Rodríguez IED y el 18% en el Colegio San Martín de Porres IED (*Figura 3*) (Informe DILE, 2023).

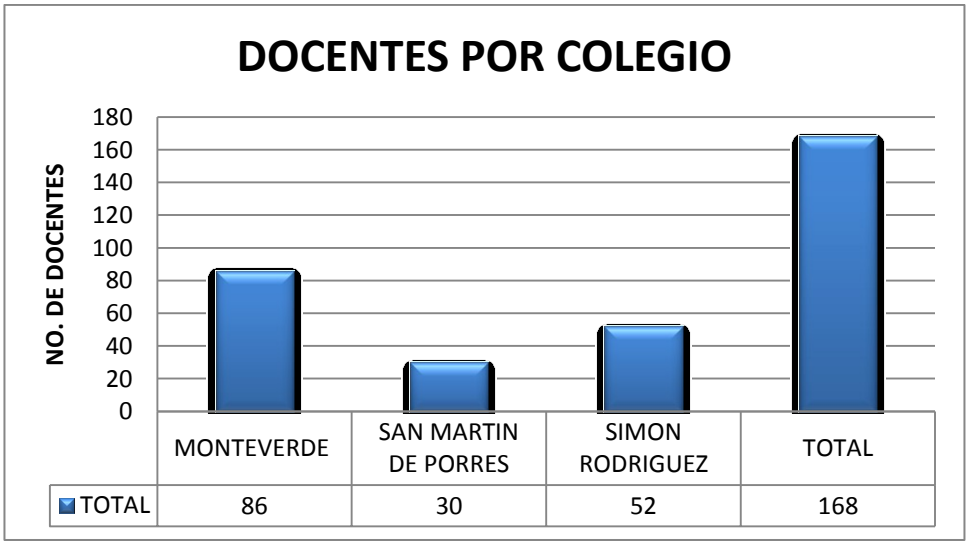


Figura 2. Planta Docente en cada IED (Fuente Autor)

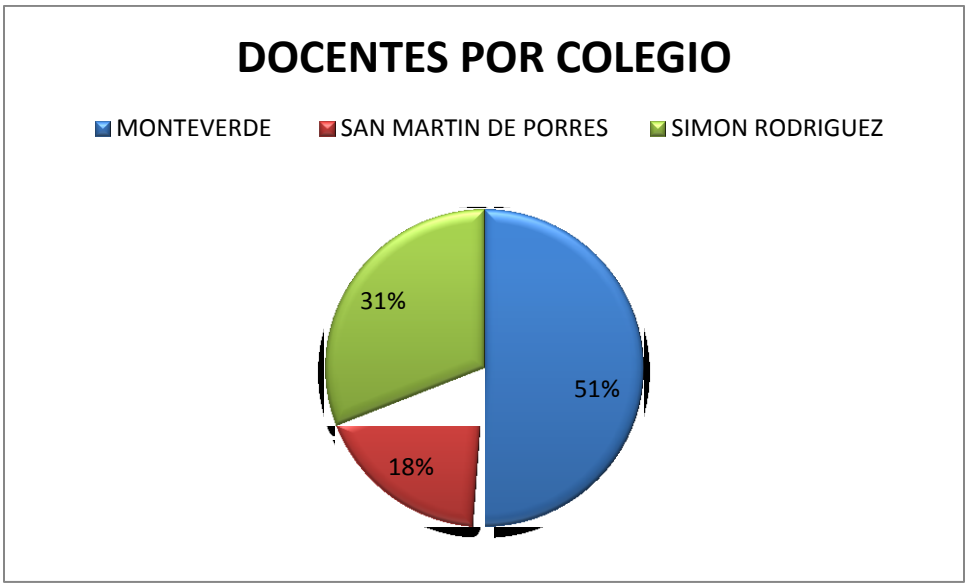


Figura 3. Comparativo Planta Docente por IED (Fuente Autor)

El colegio San Martin de Porres IED se encuentra ubicado en el sector rural de Bogotá, esta institución contempla como modelo pedagógico el "Modelo Histórico-cultural" en donde se establece un proceso pedagógico en la formación de personas pensantes, críticas y creativas, quienes se apropian del conocimiento y se encuentran en constante búsqueda de alternativas para la resolución de problemas que afectan a la sociedad. Quienes tienen como principio ambiental el lograr el uso racional de los recursos disponibles para la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, que redunde en beneficio de la comunidad. (Manual de Convivencia, 2024, PORTAL RED ACADÉMICA).

La IED contempla dos sedes (A y B), en donde se encuentran un total de 30 Docentes, en donde el 73 % de la planta docente se encuentra ubicada en la Sede A del colegio (*Figura 4*). El grupo de docentes se encuentra formado por un total de 21 mujeres y 9 hombres (*Figura 5*), abarcando la enseñanza en los niveles de preescolar, primaria, la básica secundaria y media (*Figura 6*, siendo la Sede A de

formación de estudiantes de primaria, la básica secundaria y media por lo cual se encuentran docentes de todas las áreas básicas contempladas en la educación formal (*Figura 7*), y la sede B de formación de estudiantes de preescolar y primaria (Informe DILE, 2023).

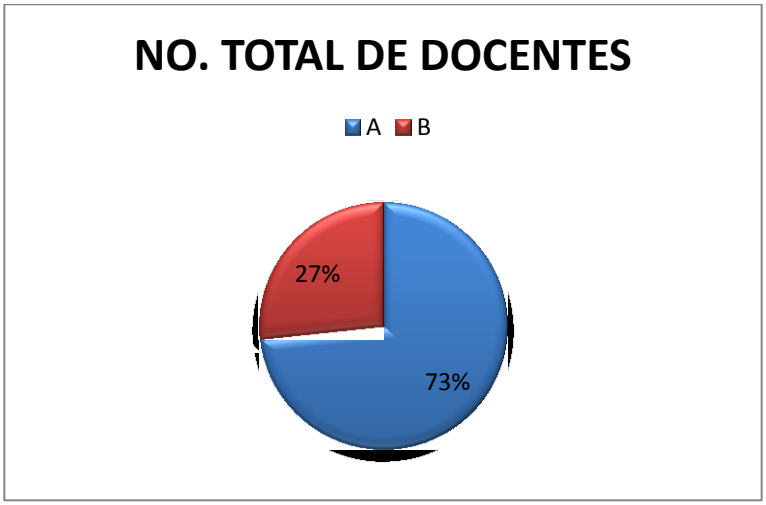


Figura 4. Planta Docente. Colegio San Martín de Porres IED. (Fuente Autor)

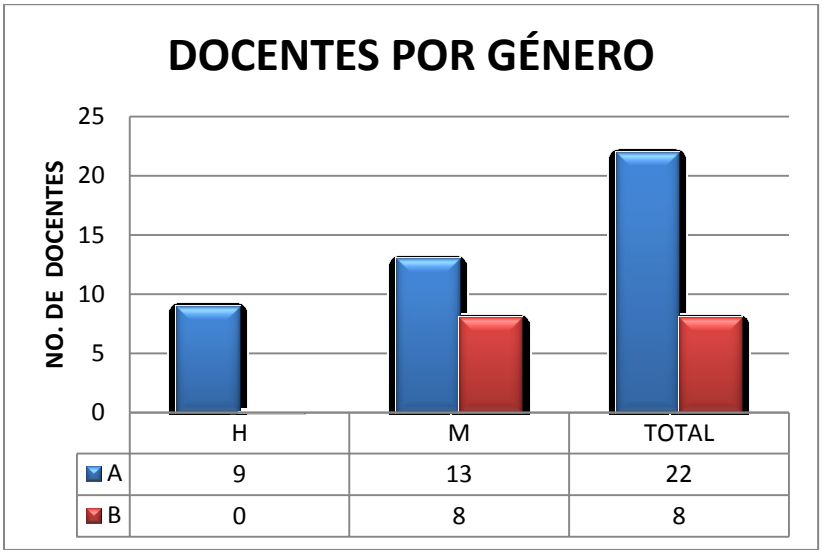
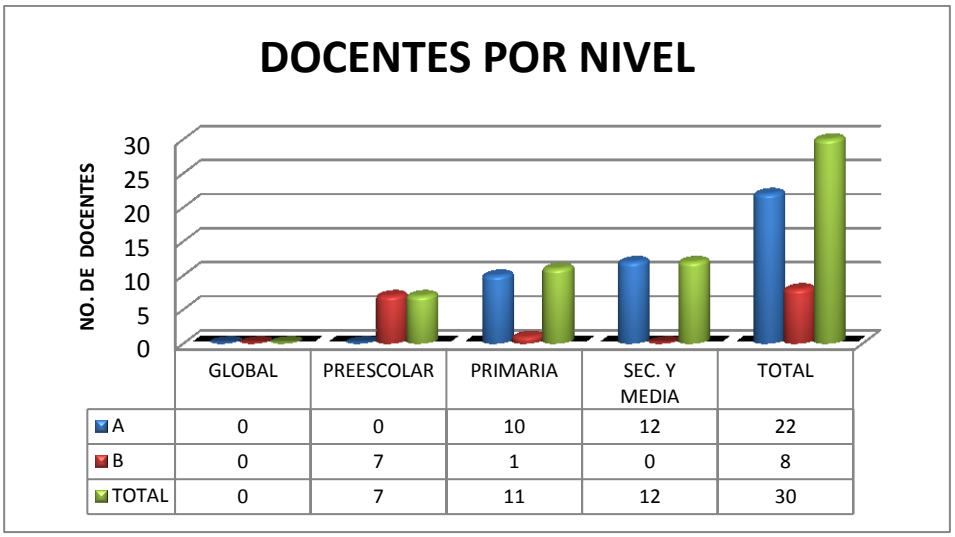
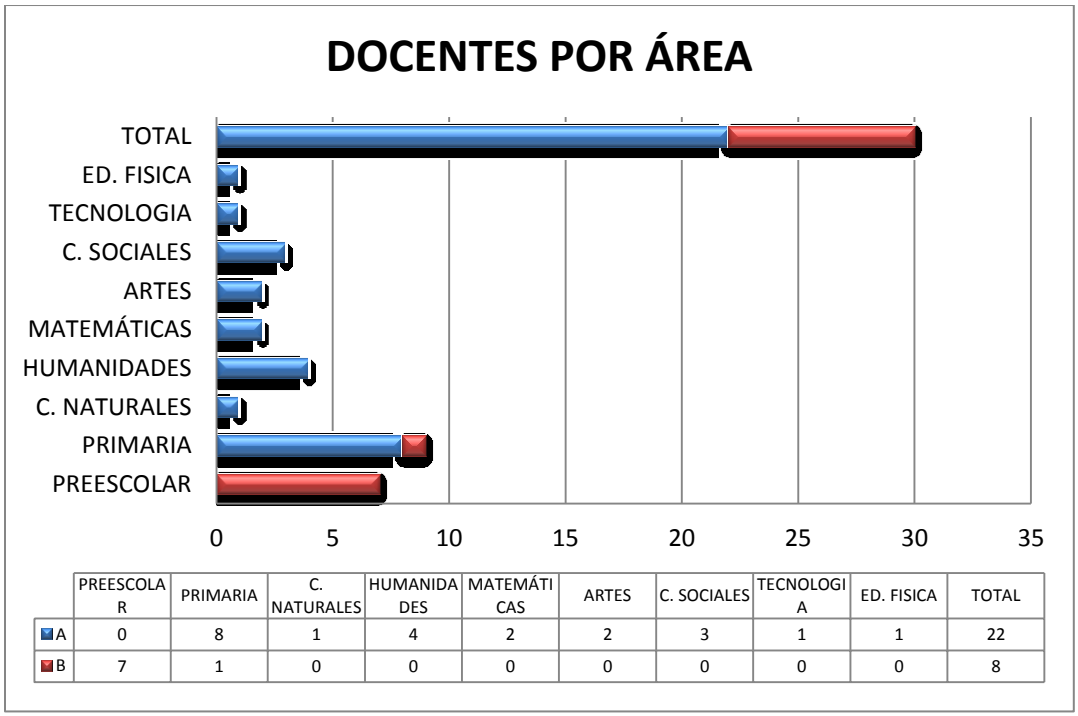


Figura 5. Planta Docente por género. Colegio San Martin de Porres IED.(Fuente Autor)



	GLOBAL	PREESCOLAR	PRIMARIA	SEC. Y MEDIA	TOTAL
A	0	0	10	12	22
B	0	7	1	0	8
TOTAL	0	7	11	12	30

Figura 6. Planta Docente por nivel. Colegio San Martin de Porres IED. (Fuente Autor)



	PREESCOLAR	PRIMARIA	C. NATURALES	HUMANIDADES	MATEMÁTICAS	ARTES	C. SOCIALES	TECNOLOGIA	ED. FISICA	TOTAL
A	0	8	1	4	2	2	3	1	1	22
B	7	1	0	0	0	0	0	0	0	8

Figura 7. Planta Docente por áreas. Colegio San Martin de Porres IED. (Fuente Autor)

El colegio Campestre Monteverde IED se encuentra ubicado en el Kilómetro 5 de la vía que comunica la ciudad de Bogotá con el municipio de la Calera, en el barrio San Luis, sobre la falda de la montaña oriental de Chapinero, atiende la demanda de un 70% de la población. Institucionalmente el colegio tiene como PEI

“Calidad de vida a través de la gestión ambiental” en donde se pretende la formación de líderes que recuperan y transforman su contexto sociocultural, así mismo la formación de seres humanos competentes, proactivos y comprometidos consigo mismo y con su entorno, desarrollando competencias, la formación de la educación ambiental y la investigación como agentes de construcción y cambio para formar lideres transformadores de su entorno social, natural y cultural (PEI institucional, 2003, PORTAL RED ACADÉMICA).

La IED se encuentra organizada en tres sedes (A, B y C), con un total de 86 Docentes, en donde el 85 % de la planta docente se encuentra ubicada en la Sede A del colegio (*Figura 8*). El grupo de docentes se encuentra formado por un total de 58 mujeres y 28 hombres (*Figura 9*), abarcando la enseñanza en los niveles de preescolar, primaria, la básica secundaria y media (*Figura 10)*, siendo la Sede A de formación de estudiantes de primaria, la básica secundaria y media, contemplando docentes de todas las áreas básicas de la educación formal (*Figura 11*), la sede B de formación de estudiantes de preescolar y primaria y la Sede C formación en preescolar (Informe DILE, 2023).

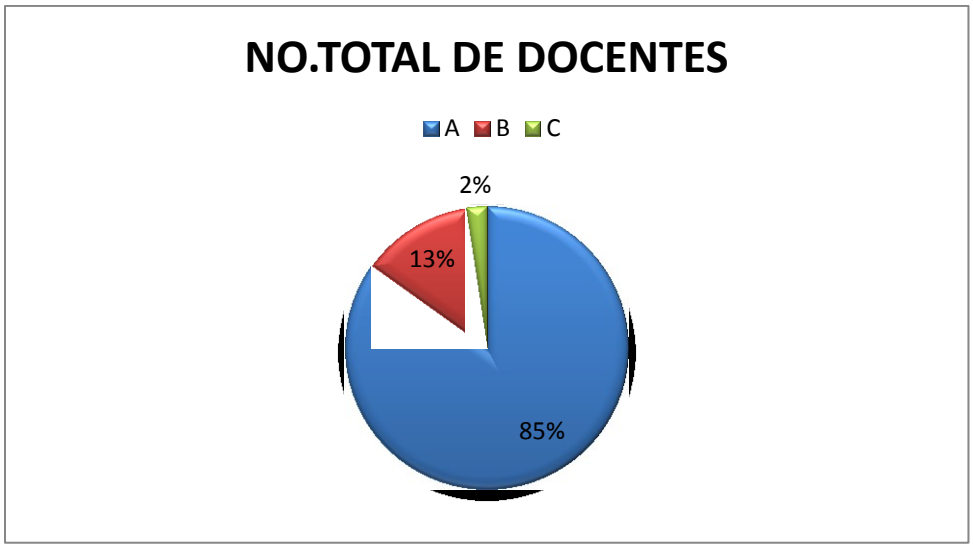


Figura 8. Planta Docente. Colegio Campestre Monteverde IED.(Fuente Autor)

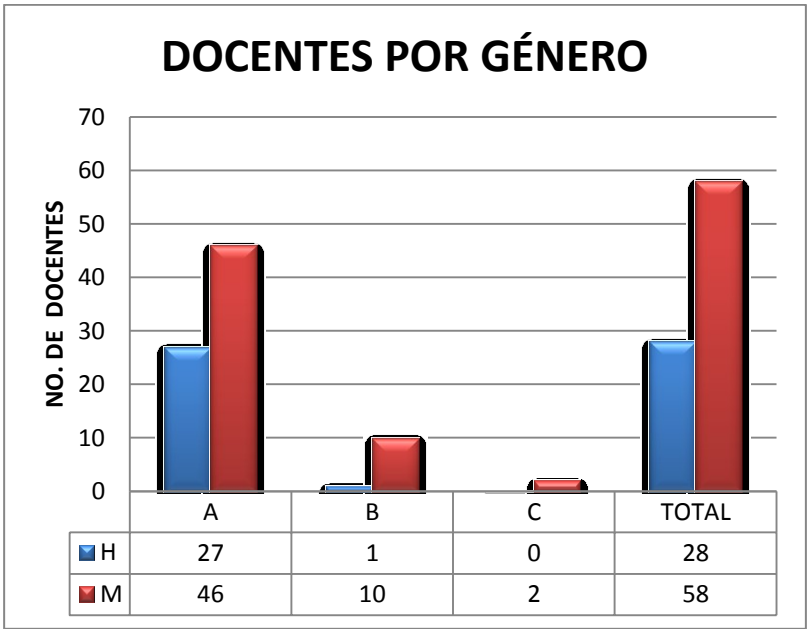
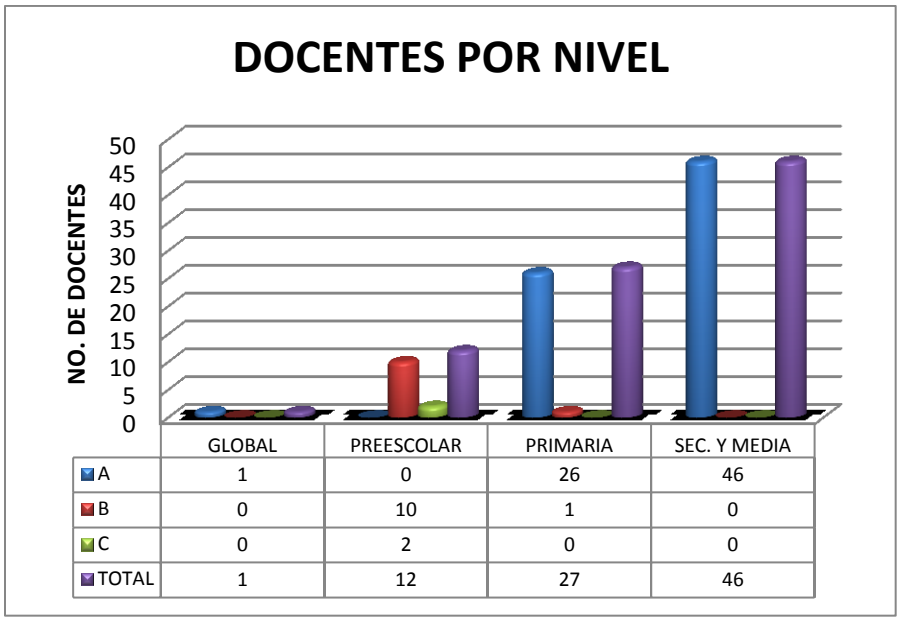
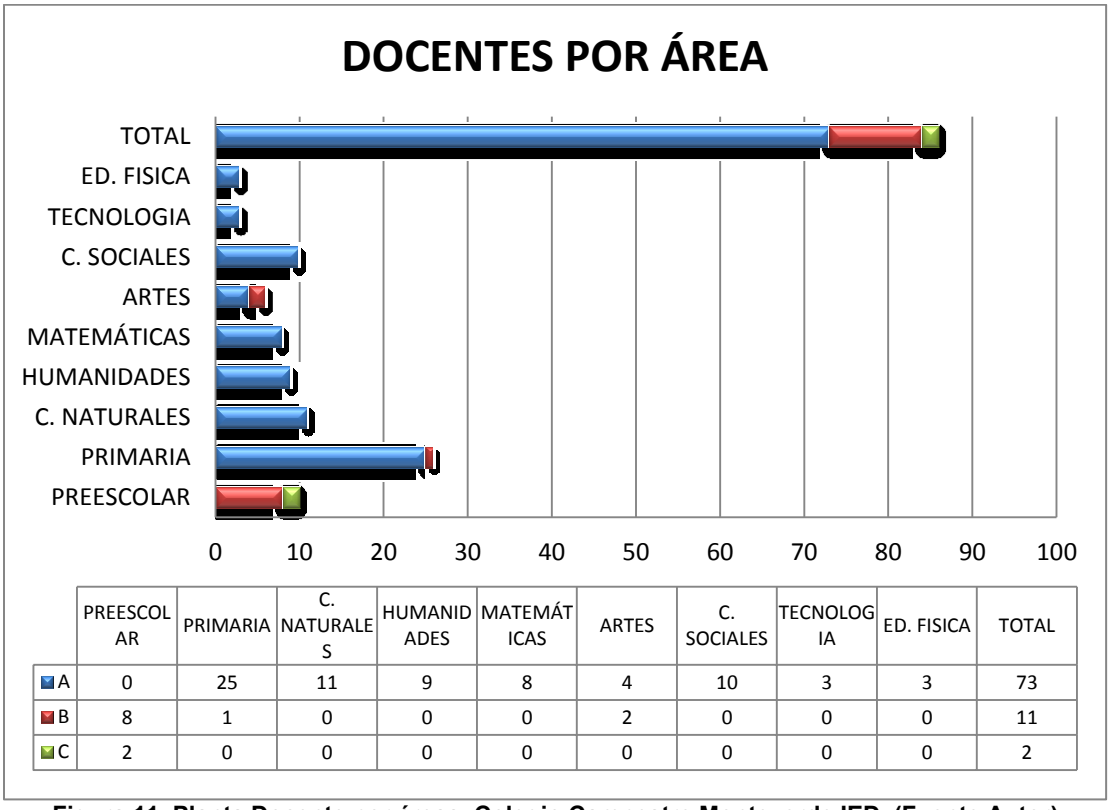


Figura 9. Planta Docente por género. Colegio Campestre Monteverde IED. (Fuente Autor)



	GLOBAL	PREESCOLAR	PRIMARIA	SEC. Y MEDIA
A	1	0	26	46
B	0	10	1	0
C	0	2	0	0
TOTAL	1	12	27	46

Figura 10. Planta Docente por nivel. Colegio Campestre Monteverde IED. (Fuente Autor)



	PREESCOLAR	PRIMARIA	C. NATURALES	HUMANIDADES	MATEMÁTICAS	ARTES	C. SOCIALES	TECNOLOGIA	ED. FISICA	TOTAL
A	0	25	11	9	8	4	10	3	3	73
B	8	1	0	0	0	2	0	0	0	11
C	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Figura 11. Planta Docente por áreas. Colegio Campestre Monteverde IED. (Fuente Autor)

El Colegio Simón Rodríguez IED se encuentra ubicado dentro de la zona quinta Camacho, el barrio bosque Calderón y la Zona G, los cuales son barrios

pertenecientes a la localidad de Chapinero, dentro de la zona urbana de la ciudad de Bogotá D.C. Institucionalmente el colegio tiene como propósito el desarrollo de una persona consiente del tejido social que sea capaz de actuar como agente de cambio cultural, tecnológico, artístico y ambiental desde su PEI “Arte y comunicación para el desarrollo de la creatividad, la cultura y las expresiones artísticas” (PEI, 2015, PORTAL RED ACADÉMICA).

La IED se encuentra organizada por cuatro sedes (A, B, C y D), la cual contempla un total de 55 Docentes, en donde el 58 % de la planta docente está en la Sede A del colegio (*Figura 12*). El grupo de docentes se encuentra formado por un total de 37 mujeres y 18 hombres (*Figura 13*), abarcando la enseñanza en los niveles de preescolar, primaria, la básica secundaria y media (*Figura 14*), siendo la Sede A de formación de estudiantes de primaria, la básica secundaria y media, por lo cual esta sede contempla docentes de todas las áreas básicas de la educación formal (*Figura 15)*, la sede B y C de formación de estudiantes de preescolar y primaria y la Sede D formación en preescolar (Informe DILE, 2023).

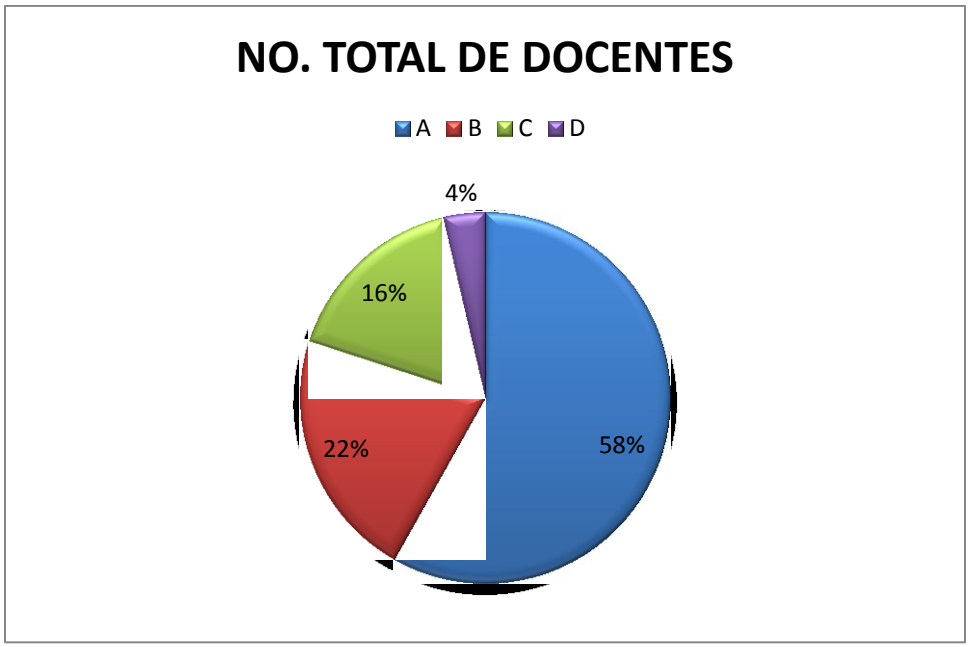


Figura 12. Planta Docente. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)

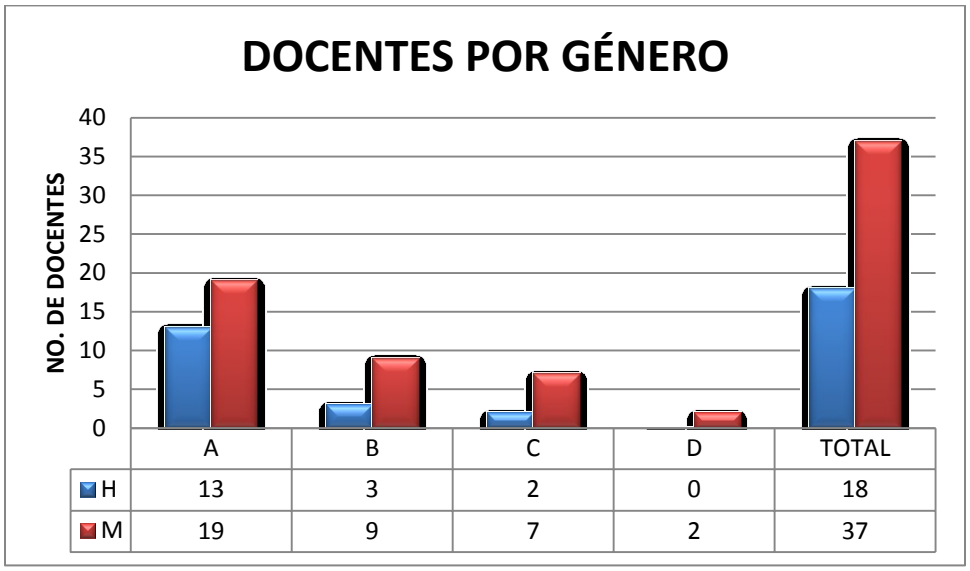
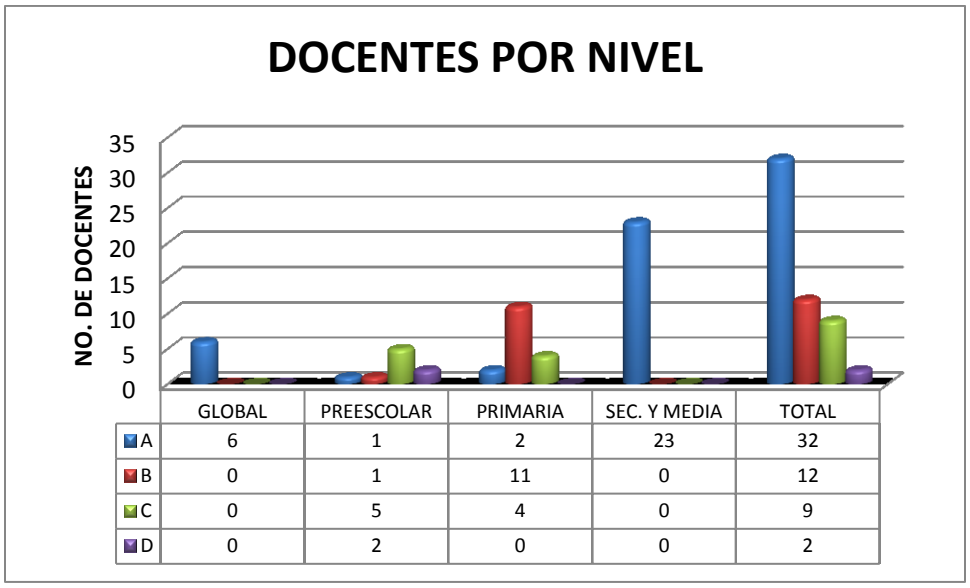
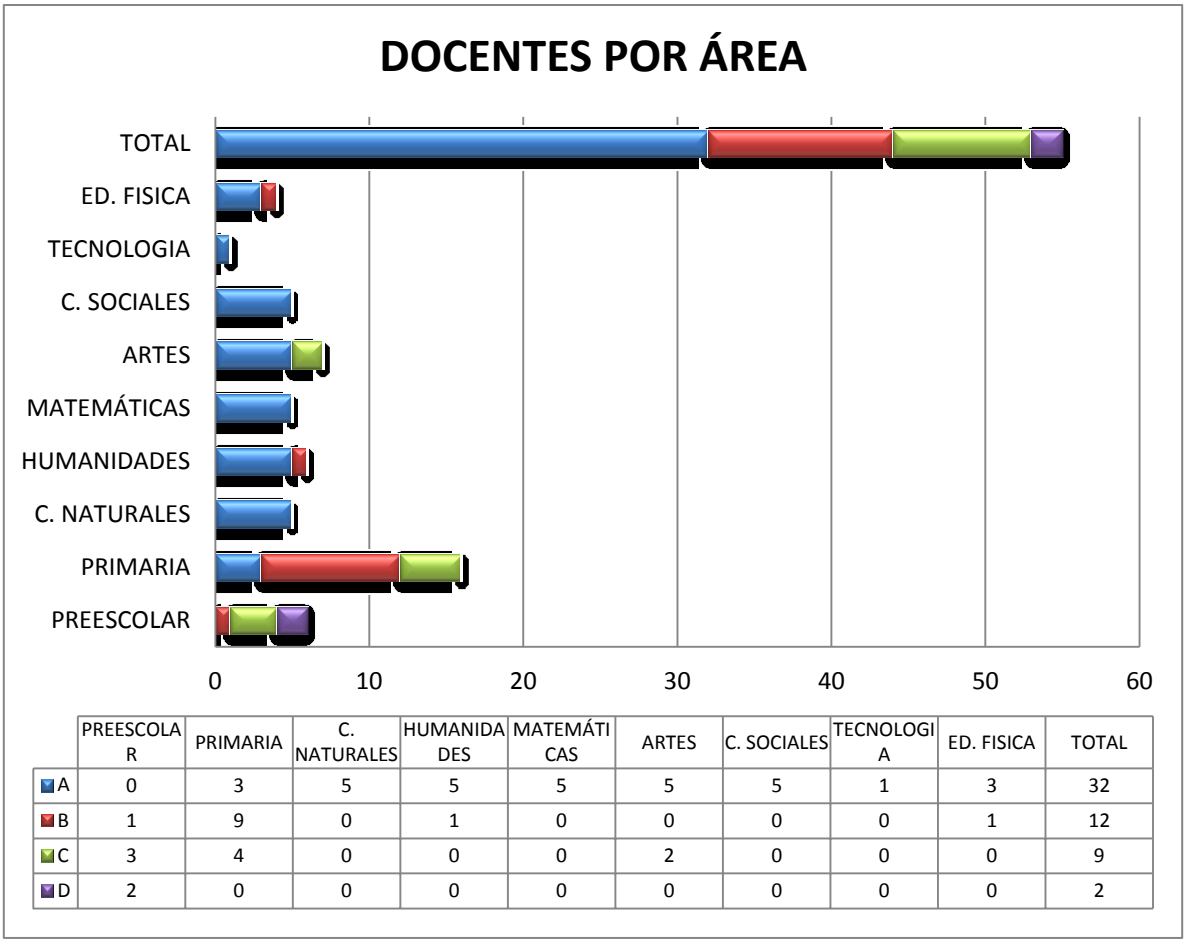


Figura 13. Planta Docente por género. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)



	GLOBAL	PREESCOLAR	PRIMARIA	SEC. Y MEDIA	TOTAL
A	6	1	2	23	32
B	0	1	11	0	12
C	0	5	4	0	9
D	0	2	0	0	2

Figura 14. Planta Docente por nivel. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)



	PREESCOLAR	PRIMARIA	C. NATURALES	HUMANIDADES	MATEMÁTICAS	ARTES	C. SOCIALES	TECNOLOGIA	ED. FISICA	TOTAL
A	0	3	5	5	5	5	5	1	3	32
B	1	9	0	1	0	0	0	0	1	12
C	3	4	0	0	0	2	0	0	0	9
D	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Figura 15. Planta Docente por áreas. Colegio Simón Rodríguez IED. (Fuente Autor)

7.2. Instrumentos Político-administrativos del Cambio Climático y la Educación Ambiental.

Los instrumentos político-administrativos permiten examinar el alcance, la coherencia y los procesos de implementación de las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental (EA) y el Cambio Climático (CC) en el contexto educativo. Su análisis permite identificar avances, tensiones y vacíos asociados con su aplicación y articulación en el ámbito institucional. En este marco, se identificaron los siguientes instrumentos político-administrativos relacionados con la EA y el CC:

AÑO	NORMA/POLÍTICA/EVENTO	DESCRICIÓN/IMPORTANCIA PARA BOGOTÁ-COLOMBIA
1991	Constitución Política: Art. 67, Art. 79 y Art. 80	Se reconoce la educación como un derecho y servicio público, con responsabilidad social, así mismo el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de protegerlo (Constitución Política, 1991).
1993	Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio de Ambiente e institucionaliza la educación ambiental (MADS, 1993)
1994	Decreto 1743 de 3 de agosto de 1994	Instituye el "Proyecto de Educación Ambiental" para todos los niveles formales, fija criterios para promover la educación ambiental no formal e informal, y coordina al Ministerio de Educación con el Ministerio del Medio Ambiente (MEN, 1994).
2007	Decreto 617 de 2007	Adopta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental (PPDEA) en Bogotá. Establece directrices institucionales distritales para promover educación ambiental (Observatorio Ambiental Distrital, 2019).
2011	Decreto 675 de 2011	Reglamenta la PPDEA, define responsabilidades, estrategias, mecanismos (CIDEA, PRAE, formación

		ambiental), actualiza las disposiciones distritales en educación ambiental (Observatorio Ambiental Distrital, 2021)
2012	Ley 1549 de 2012	Fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental, incorpora PRAE, comités, participación comunitaria, y la dimensión del cambio climático como parte de los diagnósticos ambientales a nivel de los establecimiento educativos (Observatorio Ambiental Distrital, 2021)
2019	CONPES D.C. No. 13 de 2019	Plan de acción de la PPDEA para el período 2019-2030, configura líneas estratégicas distritales para educación ambiental, fortalecimiento institucional, articulación intersectorial (Observatorio Ambiental Distrital, 2019).
2020	Acuerdo 790 de 2020	Declaratoria de emergencia climática en Bogotá; refuerza la obligación del Distrito de incorporar acciones de adaptación, mitigación y resiliencia, lo cual incluye educación ambiental como componente clave (Consejo de Bogotá, 2020)
2023	CONPES D.C. No. 31 DE 2023	Se formula la Política Pública de Acción Climática que define de manera integral las acciones coordinadas para que el Distrito Capital actúe de manera coherente frente al cambio climático, bajo una perspectiva integral que trascienda los gobiernos futuros, garantice la sostenibilidad de las acciones en el tiempo y articule la gestión del sector público, las organizaciones, la sociedad y los demás actores en la dirección correcta, con el objetivo de que Bogotá se consolide como un territorio carbono neutral y resiliente al cambio climático en 2050. (CONPES, 2023)
2023	Decreto 593 de 2023	Bogotá adopta el Plan de Gestión Ambiental (PGA) 2023-2038 como instrumento estratégico de largo plazo, con visión de sostenibilidad, biodiversidad y adaptación al cambio climático. Este plan orienta acciones en educación ambiental entre sus líneas estratégicas (Secretaria Distrital de Ambiente, s.f.)

2023	Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA)	A nivel nacional, fortalece competencias ciudadanas para el cuidado ambiental y cambio climático. Incluye acompañamiento a miles de instituciones educativas y actualización de la Política Nacional de Educación Ambiental, Bogotá como capital, participa activamente (MADS, 2023).
2024	Ley 2427 de 2024	Ley nacional que establece la capacitación, enseñanza para sostenibilidad ambiental, cambio climático y gestión del riesgo de desastres en todos los niveles educativos, incluidos docentes y servidores públicos. Esto tiene efecto directo en cómo las instituciones educativas de Bogotá deben organizar sus currículos y proyectos educativos (Cancilleria,2024)
2025	Ley 2476 de 2025	Ley Nacional que establece el fortalecimiento de la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en Colombia, reconocida como la "Ley de Ciudades Verdes", a través del aumento significativo de ciudades y centros urbanos verdes, biodiversos y resilientes. Enmarcados dentro de 16 principios que son de obligatoria observancia, articuladas con los POT. La cual fortalece e impulsa hacia la planificación sostenible, la movilidad activa, la gestión de riesgos y la participación ciudadana en áreas urbanas y periurbanas (Congreso de Colombia, 2025).
2025	Nueva Política Nacional de Educación Ambiental (Preparación)	Está en proceso de formulación, con participación social, incluyendo actores de Bogotá. Busca articular saberes locales, étnicos, popular y fortalecer la dimensión de educación formal para enfrentar cambio climático (Presidencia, 2025)

Tabla 1. Instrumentos político-administrativos: Cambio climático y Educación Ambiental

Es importante destacar que el marco normativo colombiano en educación ambiental y cambio climático tiene una estructura jerárquica y progresiva, que va desde la Constitución política de 1991 hasta los proyectos escolares, PRAE, lo

cual evidencia la integración del tema ambiental en la educación desde su inclusión en el currículo y su articulación con el Cambio Climático como eje transversal obligatorio pedagógico, que debe integrarse en la educación colombiana. De acuerdo con los hallazgos encontrados, se logra jerarquizar los instrumentos en la siguiente Pirámide de Kelsen:



Figura 16. Pirámide de Kelsen: Jerarquización de Instrumentos político-administrativos del Cambio climático y la Educación Ambiental (Fuente Autor)

Estos hallazgos frente al marco normativo, permiten interpretar que la EA y el CC deben estar integrados con el PEI y los PRAE de las instituciones educativas distritales, así mismo deben trabajarse desde un enfoque transversal¸ a través de estrategias pedagógicas que permitan la participación, el desarrollo de la cultura ambiental, el desarrollo del pensamiento crítico y la responsabilidad intergeneracional, desde un mirada integral de la escuela y el territorio.

Es notorio que el marco normativo colombiano presenta un gran avance en lo jurídico, pero enfrenta el reto de consolidarse en la práctica pedagógica cotidiana, siendo el mayor reto pedagógico y operativo, llevarlo a una transformación educativa real. En donde las estrategias pedagógicas deben evitar convertirse en una acumulación de actividades desarticuladas del contexto ambiental (Bernal & Pinzón, 2018)

7.3. Representaciones Sociales de CC y EA de los Docentes de las IED de la Localidad de Chapinero de Bogotá D.C.

Los instrumentos aplicados (encuesta y cuestionario) permitieron indagar las perspectivas, percepciones y representaciones sociales construidas por los docentes en torno a la educación ambiental y el cambio climático, particularmente en relación con las habilidades desarrolladas en los procesos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje.

A través de estos instrumentos fue posible identificar los conocimientos, experiencias, creencias, actitudes y prácticas pedagógicas que orientan la manera

en que los docentes comprenden, interpretan e incorporan el cambio climático en el contexto escolar.

7.3.1. Caracterización de la Muestra Participante

Para la presente investigación, la muestra estuvo conformada por 22 docentes pertenecientes a tres Instituciones Educativas Distritales (IED) oficiales de la localidad de Chapinero, quienes participaron voluntariamente en el proceso de recolección de información. Así mismo, se destacan por su participación, experiencia o relación con procesos pedagógicos y ambientales vinculados al cambio climático y la educación ambiental. Esto permitió recopilar información relevante sobre las representaciones sociales construidas desde la experiencia educativa y territorial.

La población participante se caracteriza por contar con una amplia trayectoria profesional en el campo educativo. La mayoría de los docentes reportó una experiencia laboral superior a seis años (90%), lo que permite reconocer que el grupo participante posee una trayectoria profesional significativa en el ámbito educativo. Este resultado constituye un elemento relevante para la caracterización de la población, en tanto permite contextualizar las experiencias profesionales de los participantes y comprender el perfil del grupo. (*Anexo 2. Tabla 2*)

En relación con la formación y experiencia de los docentes en Educación Ambiental (EA) y Cambio Climático (CC), los resultados evidencian trayectorias diversas. De acuerdo con la información registrada en la Tabla 3 (Anexo 2), el 70% de los participantes manifestó haber tenido experiencias relacionadas con

cursos, seminarios, proyectos ambientales escolares (PRAE) u otras actividades vinculadas con la Educación Ambiental, mientras que el 40% reportó haber participado en procesos de capacitación relacionados específicamente con Cambio Climático, Educación Ambiental, ecopedagogía o gestión ambiental.

A partir de las respuestas obtenidas, las experiencias formativas reportadas fueron organizadas según su relación temática con la EA y el CC. Entre ellas se identificaron cursos desarrollados por la Academia Colombiana de Ciencias, participación en procesos institucionales asociados con la formulación y desarrollo de los PRAE, manejo de residuos sólidos, reciclaje y acciones orientadas a la conservación ambiental. Asimismo, algunos participantes señalaron no haber recibido formación específica sobre Cambio Climático. Estos resultados permiten caracterizar la diversidad de experiencias formativas de los docentes y establecer diferencias en cuanto a la exposición a procesos de formación relacionados con la EA y el CC. (*Anexo 2. Tabla 3.*).

La muestra estuvo conformada por docentes pertenecientes a distintas áreas del conocimiento, entre ellas Ciencias Naturales, inglés, Ciencias Sociales y otras asignaturas, lo que permitió contar con participantes vinculados a diferentes campos de formación y enseñanza (70%) (*Anexo 2. Tabla 2*). Esta diversidad disciplinar permite contextualizar el grupo participante y constituye un elemento relevante para el posterior análisis de las perspectivas desde las cuales los docentes abordan el Cambio Climático en el ámbito educativo.

. En relación con los materiales y recursos empleados por los docentes para el desarrollo de procesos de Educación Ambiental, las respuestas permitieron identificar el uso de diferentes estrategias y recursos pedagógicos. Entre los recursos mencionados se encuentran las lecturas, los proyectos, los debates, el análisis de noticias, los recursos audiovisuales y las actividades orientadas a la reflexión crítica (*Anexo 2.Tabla 3*).

En conjunto, la población participante permite reconocer un grupo docente con trayectorias profesionales y formativas diversas, tanto en términos de experiencia laboral como de áreas de desempeño y participación en procesos relacionados con la Educación Ambiental y el Cambio Climático.

7.3.2. Análisis de las Representaciones Sociales

El análisis de las representaciones sociales sobre el cambio climático en los docentes participantes permitió identificar una comprensión del fenómeno, articulada tanto a dimensiones ambientales como sociales, económicas, políticas y educativas. La organización y contrastación de esta información permitió identificar elementos en los discursos de los participantes y establecer su correspondencia con las categorías de representación social definidas para el estudio: Reducidas o Simples, Globalizadoras, Antropocéntricas Técnicas, Integrales y Críticas (*Anexo 2. Tabla 4, 5, 6 Y 7*).

Uno de los hallazgos más relevantes corresponde a la predominancia de representaciones sociales integrales y críticas. El hecho de que aproximadamente el 85 % de los docentes relacione el cambio climático con la acción humana

evidencia un nivel importante de apropiación conceptual sobre las causas antrópicas de la crisis climática (Terrón, 2008). Las respuestas muestran que los participantes no limitan la comprensión del fenómeno a alteraciones naturales del clima, sino que lo vinculan con procesos estructurales asociados a la industrialización, el consumismo, la contaminación y la explotación desmedida de los recursos naturales.

De igual manera, se identifican representaciones sociales globalizadoras (Terrón, 2008), en donde el 70% de los docentes desde sus discursos mencionan la conciencia colectiva y responsabilidad social. Este aspecto resulta significativo porque evidencia una comprensión crítica de la relación sociedad-naturaleza, coherente con enfoques de educación ambiental crítica y pensamiento ambiental latinoamericano (Gaudiano, et. al., 2019).

Asimismo, la presencia de representaciones críticas en cerca del 40 % de los participantes permite observar que algunos docentes interpretan el cambio climático como consecuencia de dinámicas de poder global, desigualdad social y modelos económicos basados en el capitalismo y el extractivismo (Terrón, 2008). Estas posturas reflejan procesos de análisis sociopolítico de la problemática ambiental y evidencian una visión que trasciende las acciones individuales para cuestionar estructuras económicas y culturales responsables del deterioro ambiental (Gaudiano, et. al., 2019).

No obstante, también hay muestra de la coexistencia de representaciones reducidas o simples en aproximadamente el 60 % de los participantes. Estas

representaciones se centran principalmente en prácticas individuales de reciclaje, ahorro de agua y manejo de residuos, privilegiando acciones cotidianas de cuidado ambiental (Terrón, 2008). Aunque dichas prácticas evidencian sensibilidad ecológica y disposición hacia el cuidado del entorno, también reflejan limitaciones en la comprensión estructural de la crisis climática, dejando a un lado la comprensión del cambio climático desde su complejidad (Meira, 2008, citado por Duran y Mora, 2016), al focalizar las soluciones principalmente en cambios individuales y no contemplar las transformaciones colectivas, políticas y económicas.

La coexistencia de representaciones críticas e integrales junto a representaciones reducidas evidencia la complejidad de los procesos de construcción social del conocimiento ambiental. Esto sugiere que las representaciones sociales del cambio climático no son homogéneas, sino a dinámicas y atravesadas por experiencias personales, formación académica, discursos mediáticos, prácticas institucionales y contextos socioculturales (Martínez y Cruz, 2014)

Otro aspecto relevante, corresponde a la fuerte dimensión ética e intergeneracional presente en los discursos docentes. El hecho de que el 95 % de los participantes manifieste altos niveles de preocupación por las futuras generaciones, el acceso al agua y la sostenibilidad de la vida evidencia una importante sensibilidad ambiental. Esta preocupación se relaciona directamente con experiencias territoriales y percepciones cercanas de los efectos del cambio

climático, tales como sequías, inundaciones, deterioro de páramos y pérdida de biodiversidad.

7.3.3. Perspectivas de los Docentes frente a la Educación Ambiental

En relación con las prácticas pedagógicas, los resultados muestran que existe una intención significativa de incorporar el cambio climático en los procesos educativos. El 70 % de los docentes manifestó integrar el tema mediante proyectos PRAE, debates, lecturas, recursos audiovisuales y actividades de reflexión crítica. Esto evidencia un reconocimiento del papel de la escuela como espacio de sensibilización, formación ciudadana y transformación social frente a la crisis ambiental, desde la inclusión del cambio climático en el currículo escolar (Gavilanes y Tipán, 2021).

Sin embargo, también se identificaron obstáculos importantes para el abordaje pedagógico del cambio climático. El 60 % de los docentes mencionó limitaciones relacionadas con la falta de tiempo, escasos recursos institucionales, ausencia de trabajo interdisciplinario y poca participación familiar. Asimismo, el 65% destacó el desinterés o apatía de algunos estudiantes y familias frente a las problemáticas ambientales, situación que dificulta la construcción de procesos sostenidos de conciencia ecológica y acción colectiva.

Estos obstáculos evidencian que la incorporación del cambio climático en la escuela continúa dependiendo, en muchos casos, de iniciativas individuales más que de procesos institucionales consolidados (García, A. et. al., 2022). Dejando

ver, que la formación ambiental no puede recaer únicamente sobre la escuela, sino que requiere articulación con la familia, la comunidad y las políticas públicas.

Respecto a la formación docente, cerca del 40 % manifestó haber participado en cursos, seminarios o proyectos relacionados con educación ambiental y cambio climático, entre ellos, procesos asociados al PRAE, cursos de la Academia Colombiana de Ciencias y estudios de posgrado en gestión ambiental. No obstante, la mayoría coincidió en la necesidad de fortalecer la capacitación docente mediante estrategias pedagógicas innovadoras, enfoques interdisciplinarios y herramientas didácticas contextualizadas.

Esta necesidad evidencia que el abordaje educativo del cambio climático requiere herramientas pedagógicas, científicas y didácticas que permitan superar perspectivas fragmentadas del fenómeno y favorecer procesos de enseñanza orientados hacia su comprensión integral. La importancia de desarrollar procesos educativos transformadores desde una perspectiva holística y transversal (Gavilanes y Tipán, 2021), que posibilite articular diferentes dimensiones del cambio climático y superar aproximaciones centradas exclusivamente en la transmisión de conocimientos científicos. Desde los resultados del presente estudio, esta perspectiva adquiere relevancia al evidenciar la necesidad de fortalecer prácticas de educación ambiental que articulen el conocimiento científico con las dimensiones sociales, culturales, económicas y políticas del cambio climático.

Finalmente, el 75 % de los docentes consideró que la educación sobre cambio climático debe constituirse como un eje transversal y permanente dentro de las instituciones educativas, como se plantea en los diferentes instrumentos políticos-administrativos de la educación ambiental y el cambio climático a nivel nacional y Distrital. En sus discursos se evidenció una visión de la escuela como espacio de transformación social, formación ciudadana y construcción de conciencia ambiental crítica. Los participantes resaltaron la necesidad de promover una educación ambiental orientada no solo a la transmisión de información, sino también a la reflexión ética, la participación comunitaria y la transformación de hábitos individuales y colectivos (González, 2007; Cadena, et.al., 2015)

8. CONCLUSIONES

La presente investigación permitió comprender las representaciones sociales sobre el cambio climático construidas por docentes de las tres Instituciones Educativas Distritales de la localidad de Chapinero, en donde se concluye que predominan representaciones sociales de carácter integral, globalizador y crítico. La mayoría de los participantes comprende el cambio climático como una problemática compleja derivada principalmente de la acción humana, vinculada a procesos de industrialización, consumismo, contaminación y explotación desmedida de los recursos naturales. Los discursos docentes muestran que el fenómeno es entendido no solo desde una perspectiva ambiental, sino también social, económica, política y ética.

Asimismo, la dimensión de la información evidenció un nivel importante de apropiación conceptual frente al cambio climático, especialmente en aspectos relacionados con calentamiento global, gases de efecto invernadero, pérdida de biodiversidad, crisis hídrica y afectaciones ecosistémicas. Sin embargo, también se identificaron representaciones reducidas o simples en algunos docentes, centradas principalmente en prácticas individuales como reciclaje, ahorro de agua y manejo de residuos, lo cual refleja la coexistencia de comprensiones básicas junto a perspectivas más críticas y estructurales.

De igual manera, la investigación permitió establecer que las experiencias personales, territoriales y pedagógicas influyen significativamente en la construcción de las representaciones sociales sobre CC, evidenciando una relación estrecha entre experiencia, conocimiento y práctica pedagógica. Estas

experiencias no se limitan a la adquisición de información científica, sino que se articulan con las vivencias de los docentes en sus contextos cotidianos, las características del territorio en el que desarrollan su labor y las situaciones ambientales que han reconocido desde su práctica educativa, lo que permite comprender la diversidad de perspectivas desde las cuales los docentes interpretan el cambio climático. Por tanto, reconocer estas experiencias como parte de los procesos de construcción de sentido resulta fundamental para el diseño de estrategias de educación ambiental contextualizadas, capaces de establecer vínculos entre los conocimientos sobre el cambio climático, las realidades territoriales y las prácticas pedagógicas de los docentes.

Por otro lado, en relación con la identificación de instrumentos político-administrativos sobre cambio climático y su articulación con la educación ambiental, se concluye que existe un marco normativo e institucional que reconoce la importancia de incorporar la educación ambiental y la acción climática en los contextos escolares. Reconocer que los instrumentos distritales asociados a la gestión ambiental, los PRAE y las políticas de cambio climático promueven la transversalización de la dimensión ambiental en las instituciones educativas.

No obstante, los resultados muestran que persisten dificultades para materializar dichos lineamientos en las prácticas cotidianas escolares. Los docentes manifestaron limitaciones relacionadas con insuficiencia de recursos, falta de formación específica, escaso acompañamiento institucional y debilidades en el trabajo interdisciplinario. Esto evidencia una distancia entre las orientaciones político-administrativas y las condiciones reales de implementación en las instituciones educativas.

Asimismo, aunque algunos docentes han participado en cursos, seminarios y proyectos relacionados con educación ambiental y cambio climático, se identificó la necesidad de fortalecer procesos continuos de formación docente que permitan integrar enfoques críticos, interdisciplinarios y contextualizados en torno a la crisis climática.

En cuanto, a los aspectos importantes para la cualificación de las acciones educativas frente al cambio climático, se concluye que la educación ambiental debe consolidarse como un eje transversal, permanente y contextualizado dentro de las instituciones educativas. Los resultados evidencian que los docentes reconocen a la escuela como un escenario fundamental para la transformación social, la construcción de ciudadanía ambiental y el fortalecimiento de prácticas sustentables.

Finalmente, la investigación permite concluir que las representaciones sociales de los docentes constituyen un elemento clave para comprender cómo se configura la educación ambiental en la escuela y cómo se construyen procesos de sensibilización, reflexión crítica y acción frente al cambio climático.

9. RECOMENDACIONES

La presente investigación parte desde el principio del reconocimiento del trabajo que se viene desarrollando a nivel distrital frente al Cambio Climático como eje central de los procesos educativos desde el ámbito de la Educación Ambiental en las instituciones educativas del distrito. Teniendo en cuenta la información recopilada frente a las representaciones sociales sobre el cambio climático en los docentes participantes, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la educación ambiental y la cualificación de las prácticas pedagógicas en las Instituciones Educativas Distritales.

En primera instancia, se recomienda promover procesos permanentes de formación y actualización docente en educación ambiental y cambio climático, desde enfoques interdisciplinarios, críticos y contextualizados, es decir, una formación en educación ambiental crítica, eco-pedagogía y enfoque CTSA (Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente). Estas capacitaciones deben trascender la enseñanza exclusivamente conceptual del fenómeno climático e incorporar dimensiones sociales, económicas, políticas y culturales relacionadas con la crisis ambiental. De esta manera, fortaleciendo herramientas conceptuales y metodológicas para el abordaje del cambio climático desde distintas áreas del conocimiento y a su vez favorecer el fortalecimiento de representaciones desde enfoques integrales y críticos, lo cual puede contribuir significativamente a la formación de ciudadanos más conscientes, participativos y comprometidos con la sostenibilidad ambiental y la defensa de la vida.

De igual manera, se recomienda consolidar el cambio climático como un eje transversal dentro del currículo escolar, articulándolo con todas las áreas del conocimiento y no únicamente con ciencias naturales, desde perspectivas integrales que involucren dimensiones éticas, sociales, económicas y culturales, favoreciendo la construcción de aprendizajes significativos y contextualizados hacia la comprensión crítica del cambio climático.

En este sentido, se recomienda fortalecer procesos pedagógicos interdisciplinarios que articulen el cambio climático con las realidades territoriales y sociales de la localidad, promoviendo estrategias didácticas basadas en proyectos, experiencias comunitarias, salidas pedagógicas, trabajo experimental y análisis crítico de problemáticas ambientales locales y globales.

Así mismo, se recomienda fortalecer los procesos de articulación entre escuela, familia y comunidad, ya que parte de los procesos de la educación ambiental, requiere procesos colectivos de corresponsabilidad que trasciendan el espacio escolar y favorezcan la construcción de una cultura ambiental en el territorio. Del mismo modo, se hace necesario fortalecer el apoyo institucional y gubernamental mediante la asignación de recursos, acompañamiento técnico y generación de redes de trabajo colaborativo entre instituciones educativas y entidades ambientales.

Finalmente, es importante fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) como escenarios de participación, investigación y transformación social. En donde la escuela permita a través de los PRAE la promoción de una educación ambiental orientada hacia la reflexión crítica, la defensa de la vida, el cuidado del territorio y la sostenibilidad ambiental.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía mayor de Bogotá, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos humanos - un hábitat & Universidad Nacional de Colombia Instituto de estudios ambientales – IDEA. (2008). Informes GEO locales Rafael Uribe Uribe. http://oab.ambientebogota.gov.co/wp-content/uploads/dlm_uploads/2018/11/RafaelUribeAgendaAmbientalLocal.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaria Distrital de Educación (s.f.) Ni un Grado Más: Acciones desde mi colegio frente a la Crisis Global. Cartilla Educativa Online. https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/sites/default/files/2022-06/Cartilla-Orientaciones-Cambio-Climaatico-V3-baja.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C. (2011, 29 de diciembre). Decreto 675 de 2011: Por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental y se dictan otras disposiciones. *Secretaría Jurídica Distrital.* https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45220

Alcaldía Mayor de Bogotá (2019) Ficha de Estadística Básica de Inversión Local EBI-L. https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/1297_002_chapinero_0.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría de Educación del Distrito (2019). Ambiente y Territorios. Secretaría de Educación del Distrito, Bogotá, D.C. https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/entities/publication/fb551127-3a85-4c53-8642-f7d13fbe767c

Alcaldía Mayor de Bogotá (2021-2024) Propuesta Inicial Plan de Desarrollo Local 2021-2024. Anexo 1 Documento Técnico Base Para la Construcción del Plan de Desarrollo Local de Chapinero. http://www.chapinero.gov.co/sites/chapinero.gov.co/files/planeacion/borrador_diagnostico-_un_nuevo_contrato_social_para_chapinero_2021-2024_compressed.pdf

Arroyo, Narvaez, M. (2017) Políticas públicas de adaptación al cambio climático en Bogotá D.C. Un análisis de la implementación. Universidad Nacional de Colombia-IEPRI-. Bogotá D.C.DOI https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/59629

Bernal, C., Pinzón, A. (2018) Aproximaciones: conceptuales, contextuales y proyectivas presentes en los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) de

las Instituciones Educativas Públicas de la Localidad Rafael Uribe Uribe, Bogotá. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.

Boisier, S (2006). Algunas reflexiones sobre el concepto ciudad-región. *Estudios Sociales, 15* (28), 164-190. https://www.redalyc.org/pdf/417/41702806.pdf

Cadena, F., Rueda, M., Tautiva, M. (2015) Enfoques discursivos del concepto de la educación, en la normatividad distrital sobre Cambio Climático. Tesis de Especialización. Universidad Francisco José de Caldas. Bogotá D.C. URI: http://hdl.handle.net/11349/22687

Calixto Flores R., & González Gaudiano, E. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. Un problema central para el proceso educativo. Trayectorias, X (26), 66-78.

Calixto Flores, R. (2015) Las representaciones sociales del cambio climático en estudiantes de educación secundaria. Estudios y Experiencias en Educación Vol. 14 Nº 27. ISSN en línea 0718-5162. http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/issue/view/4

Constitución política de Colombia (1991). Artículo 67. 2 da ed. Leguis

Congreso de Colombia (1993) Ley General Ambiental de Colombia. https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2012, 5 de julio). Ley 1549 de 2012: Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262

Congreso de la República de Colombia. (2024, 9 de septiembre). Ley 2427 de 2024: Por medio de la cual se establece la capacitación, la profundización y la enseñanza para la sostenibilidad ambiental, cambio climático y gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones. https://www.cancilleria.gov.co/normograma/compilacion/docs/ley_2427_2024.htm

Consejo de Política Económica y Social del Distrito Capital. (2019). Documento CONPES D.C. 13 de 2019: Política Pública Distrital de Educación Ambiental 2019–2030. Secretaría Distrital de Planeación.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2023) Documento CONPES No. 31. Política Pública de Acción Climática 2023-2050. Bogotá D.C. Colombia.

Concejo de Bogotá, D. C. (2020). Acuerdo 790 de 2020, por el cual se declara la emergencia climática en Bogotá D. C., se reconoce esta emergencia como

un asunto prioritario de gestión pública, se definen lineamientos para la adaptación, mitigación y resiliencia frente al cambio climático y se dictan otras disposiciones. https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=103745&utm_source

Congreso de Colombia (2025) Ley 2476 del 10 de julio de 2025. https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=184894

Cruz, N. & Páramo, P. (2020). Educación para la mitigación y adaptación al cambio climático en América Latina. Educación y Educadores, 23(3), 469-489. https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.6

Díaz Herrera, C. (2018) Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum, en Revista General de Información y Documentación 28 (1), 119-142.

Durán, P., y Mora, W. (2016) Conocimiento Didáctico del Contenido del Cambio Climático: una caracterización en torno al diseño y desarrollo profesional de docentes en ejercicio. Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. ISSN Impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126

Galindo Soza, M (2018) La pirámide de Kelsen o jerarquía normativa en la nueva CPE y el nuevo derecho autonómico. Rev. Jur. Der. [online]. Vol.7, n.9, pp.126-148. ISSN 2413-2810.

García, A., Meira, P., Caride, J., y Bachiorri, A. (2022) El cambio climático en la educación secundaria: conocimientos, creencias y percepciones. Enseñanza de las Ciencias, 40(2), 25-48. https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3526

Gavilanes, R. y Tipán, B. (2021) La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. Alteridad, 16(2), 286-298. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8750936

Gonzales Gaudiano, É. J., (2012). La Representación Social del Cambio Climático. Una revisión internacional. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 17(55), 1035-1062

Gonzales Gaudiano, Edgar y Valdez, Rosa (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica. En Revista de Investigación Educativa CPU-e, Revista de Investigación Educativa, 14. http://www.uv.mx/cpue/num14/inves/gonzalez_valdez_medio_ambiente.html

Gonzales Gaudiano, R., Bello, L., Maldonado, A., Cruz, G., y Méndez, L. (2019) Nuevos Desafíos para la Educación Ambiental: La Vulnerabilidad y la

Resiliencia Social ante el Cambio Climático. Cuadernos de Investigación UNED. Vol. 11(1) Núm. especial: S71-S77.

Gonzales Gaudiano, Edgar y Meira, Pablo (2020). Educación para el cambio climático ¿Educar sobre el clima o para el cambio? . En Perfiles Educativos. vol. XLII, núm. 168. IISUE-UNAM. https://www.researchgate.net/publication/340672716_Educacion_para_el_cambio_climatico_Educar_sobre_el_clima_o_para_el_cambio

Hahn, A. (2020). Questionnaire (research instrument). EBSCO Research Starters. https://www.ebsco.com/research-starters/social-sciences-and-humanities/questionnaire-research-instrument.

IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resúmenes, preguntas frecuentes y recuadros multicapítulos. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra (Suiza), 200 págs. (en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso)

IPCC (2023) Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. (2023, 26 de mayo). Caracterización general del escenario de cambio climático para Bogotá. https://www.idiger.gov.co/rcc.

Jaramillo Cano, L. A. (2012). Representaciones sociales de estudiantes de secundaria sobre cambio climático. Bogotá, Colombia: IDEA.

Lorenzo, Carmen (2006) Contribución sobre los paradigmas de investigación. Educação. Revista do Centro de Educação, vol. 31, núm. 1. https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf

Martínez, Diana y Cruz, Jorge (2014) Estudio Exploratorio de las Representaciones Sociales de Ambiente de los estudiantes del Ciclo 4º Y 5º de Educación Primaria. Tesis. Universidad del Valle, Cali.

Ministerio de Educación Nacional (1994). Ley General de Educación. Artículo 5. Santafé de Bogotá, Ministerio de educación &ministerio de medio ambiente. http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=292

Ministerio de Educación Nacional (1994). Decreto 1743 de Agosto 3 de 1994 – Normatividad por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. https://www.mineducacion.gov.co/normatividad/1753/w3-article-104167.html?utm

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2023). El Programa Nacional de Educación Ambiental beneficiará a más de 5.000 instituciones educativas y 13 territorios priorizados en el país. https://www.minambiente.gov.co/programa-nacional-de-educacion-ambiental-beneficiara-a-mas-de-5-000-instituciones-educativas-y-13-territorios-priorizados-en-el-pais/

Mora, Martín (2002) La Teoría de las Representaciones Sociales de Serge Moscovici. Athenea Digital No. 2. Universidad de Guadalajara. México. http://blues.uab.es/athenea/num2/Mora.pdf

Naciones Unidas (1992) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf

Ortiz-Torres, M. J. (2021). Alcance de la política de educación ambiental colombiana frente a la Agenda 2030. Educación y Educadores, 24(3), e2434. DOI: https://doi.org/10.5294/edu.2021.24.3.4

Patiño, Herney (2014) Representaciones Sociales sobre Medio Ambiente de los Estudiantes de la Institución Educativa Augusto Zuluaga Patiño de Pereira. Tesis. Universidad Tecnológica de Pereira.

Pérez Díez, A., García Vinuesa, A., Bisquert i Pérez, K. M., & Meira Cartea, P. Á. (2022). L'éducation relative au changement climatique dans la recherche, les politiques climatiques et les curriculums de l'éducation secondaire. Éducation relative à l'environnement, 17(1). https://doi.org/10.4000/ere.7877

Pineda, Nelson (2015). Ambiente y formación ambiental: Exploración sobre las representaciones sociales de ambiente que tienen los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá. Tesis. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. IDEA

Presidencia (2025). Gobierno prepara nueva política de educación ambiental. https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Gobierno-prepara-nueva-politica-de-educacion-ambiental-250130.aspx?utm

Roldan, A., Gutiérrez, J., Arto, M. y Meira, P (2017). LA Representación Social del Cambio Climático en el Alumnado Universitario Español de Ciencias e Ingeniería. X Congreso Internacional sobre investigación en Didáctica de las Ciencias. En Enseñanza de las Ciencias, N.º Extraordinario:1765-1770

Secretaria Distrital de Ambiente (2023). Resolución 3179. Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA). https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=153496

Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. Tópicos, 1(2), 7-27. http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/5/2.Sauve.pdf

Sauvé, L. (2005). Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/lectura/Sauve_Lucie.pdf

Secretaria distrital de educación y secretaria distrital de ambiente. (2007). Política Pública Distrital de Educación Ambiental. http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45220

Secretaria Distrital de Ambiente (s.f.) Bogotá le apuesta a un futuro sostenible con el Plan de Gestión Ambiental 2023-2038. https://www.ambientebogota.gov.co/web/intranet/noticias/-/asset_publisher/cLM0DTB0kGxb/content/bogota-le-apuesta-a-un-futuro-sostenible-con-el-plan-de-gestion-ambiental-2023-2038?_101_INSTANCE_cLM0DTB0kGxb_redirect=https%3A%2F%2Fwww.ambientebogota.gov.co%2Fweb%2Fintranet%2Fnoticias%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_cLM0DTB0kGxb%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D4&redirect=https%3A%2F%2Fwww.ambientebogota.gov.co%2Fweb%2Fintranet%2Fnoticias%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_cLM0DTB0kGxb%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D4&utm

Sóñora, F., y García, A. (2020) Climántica: Un Proyecto Pedagógico-Social Y de Educación Ambiental en la Lucha Contra el Cambio Climático. Pedagogía Social (36). DOI:10.7179/PSRI_2020.36.04 http://recyt.fecyt.es/index.php/PSRI/

Terrón, Esperanza (2008) Educación Ambiental: Representaciones Sociales de los Profesores de Educación Básica y sus Implicaciones Educativas.Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de México. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000639817

Torres, M., (1996). La dimensión Ambiental: Un Reto para la Educación de la Nueva Sociedad. Proyectos Ambientales Escolares. https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Proyectos%20Ambientales%20Escolares.%20La%20dimensi%C3%B3n%20ambiental.%20Un%20reto%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20la%20nueva%20sociedad.pdf

11. ANEXOS Y ÁPENDICES

11.1. Anexo 1. Instrumentos para la Recolección de la información



ENCUESTA

El presente instrumento se encuentra enmarcado dentro del trabajo de investigación titulado "*La Educación Ambiental frente al Cambio Climático: Análisis de las Representaciones Sociales de los Docentes de los Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero, Bogotá D.C*." la cual se ha venido desarrollando dentro de la Maestría en Educación y Gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, éste tiene el propósito de recopilar información valiosa con la finalidad de comprender las perspectivas y habilidades de los docentes en relación con la educación ambiental y el cambio climático. Los datos recopilados serán utilizados para mejorar las estrategias educativas ambientales en el contexto escolar, lo que contribuirá a una educación más efectiva en la comunidad educativa. Sus respuestas son fundamentales para este proceso de mejora. ¡Agradecemos su participación!

PARTE I

Por favor conteste las siguientes preguntas de manera precisa:

- **¿Cuál es su edad actual?**

  _____

- **¿Con cuál género se identifica?**

- Femenino
- Masculino
- Otro

- **Nivel máximo de estudios alcanzados (culminados)**

- Pregrado
- Especialista
- Maestría
- Doctorado
- Posdoctorado

- **Indique formación académica (el máximo alcanzado)**

_____

- **Años de experiencia como docente**

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 2 años
- Entre 2 y 4 años
- Entre 4 y 6 años
- Más de 6 años

- **¿Ha participado en actividades de educación ambiental en su carrera como docente?**

- Sí
- No

- **¿Ha liderado o coordinado proyectos relacionados con la educación ambiental en su colegio o comunidad?**

- Sí
- No

- **Si su anterior respuesta es sí, por favor describa brevemente uno o dos proyectos que haya liderado.**

_____
_____
_____

_____
_____

- **¿Ha recibido capacitación específica en educación ambiental o temas relacionados con el medio ambiente?**
- Sí
- No
- **Si su anterior respuesta es sí, por favor mencione los temas de capacitación y dónde la recibió.**

_____
_____
_____
_____
_____

- **¿Cuáles son los recursos disponibles en su colegio para apoyar la educación ambiental, como materiales, espacios educativos o colaboraciones con organizaciones externas? Seleccione todas las que correspondan**
  - **Materiales didácticos:**
    - Libros de texto sobre temas ambientales.
    - Videos educativos relacionados con el ambiente.
    - Material impreso específico sobre educación ambiental.
    - Software o aplicaciones educativas relacionadas con el ambiente.
    - Otros (por favor especifique):

_____

- **Espacios educativos:**
  - Aulas o laboratorios dedicados a la educación ambiental.
  - Áreas al aire libre para actividades educativas relacionadas con la naturaleza.
  - Jardines escolares diseñados para la enseñanza de temas ambientales.
  - Otros espacios específicos para la educación ambiental (por favor especifique):

    _____

- **Colaboraciones con organizaciones externas:**
  - Alianzas con ONGs o grupos ambientalistas.
  - Participación en proyectos conjuntos con entidades gubernamentales relacionadas con el ambiente.
  - Programas de intercambio con otras instituciones educativas que enfocan la educación ambiental.
  - Colaboración con empresas o instituciones locales para recursos o actividades relacionadas con el ambiente.
  - No tenemos colaboraciones externas en este momento.

- **¿Cuál es su principal motivación o interés en educación ambiental y el cambio climático en su entorno educativo?**

  Seleccione una o más opciones, las que mejor describan su principal motivación o interés en la educación ambiental y el cambio climático en su entorno educativo:

  - Creo que la educación ambiental es fundamental para crear conciencia sobre los desafíos ambientales y fomentar la acción ciudadana.
  - Quiero inspirar a mis estudiantes a cuidar y proteger el ambiente y promover la sostenibilidad.
  - Considero que la educación ambiental contribuye al desarrollo de habilidades críticas y el pensamiento sistémico en mis estudiantes.
  - Me preocupa el impacto del cambio climático en las futuras generaciones y siento la responsabilidad de abordar este tema en el aula.
  - La legislación o las políticas educativas locales me incentivan a incluir la educación ambiental en mi plan de estudios.
  - Observo un creciente interés y conciencia de los estudiantes sobre el ambiente, y quiero responder a sus inquietudes.
  - Tengo una conexión personal con la naturaleza y el ambiente, y quiero transmitir mi pasión a mis estudiantes.
  - Otro (por favor especifique):

    _____

PARTE II

Por favor, indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre el cambio climático marcando la casilla correspondiente:

- **El cambio climático es causado principalmente por actividades humanas.**
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **El cambio climático es un problema urgente que requiere acción inmediata.**
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **Creo que las acciones individuales pueden tener un impacto significativo en la mitigación del cambio climático.**
- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **El cambio climático es un tema importante en mi trabajo como docente.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **Considero que tengo suficiente formación sobre el cambio climático para enseñarlo de manera efectiva.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **En mi opinión, el cambio climático es un tema que debería incluirse en el currículo escolar de manera más destacada.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **Siento que la comunidad educativa (docentes, estudiantes, padres) está lo suficientemente informada sobre el cambio climático.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **Creo que las acciones gubernamentales son esenciales para abordar el cambio climático.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **Me siento motivado/a para incorporar temas relacionados con el cambio climático en mi enseñanza.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **En mi opinión, el cambio climático es un problema que afecta de manera desproporcionada a ciertos grupos de la sociedad.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

- **Estoy dispuesto/a a participar en actividades de capacitación relacionadas con el cambio climático para mejorar mi enseñanza.**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo

- Totalmente de acuerdo

Por favor, siéntase libre de agregar comentarios adicionales o reflexiones sobre el cambio climático en el espacio proporcionado a continuación:

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CUESTIONARIO

El presente instrumento se encuentra enmarcado dentro del trabajo de investigación titulado "*La Educación Ambiental frente al Cambio Climático: Análisis de las Representaciones Sociales de los Docentes de los Colegios Oficiales de la Localidad de Chapinero, Bogotá D.C*." la cual se ha venido desarrollando dentro de la Maestría en Educación y Gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, éste tiene el propósito de recopilar información valiosa con la finalidad de comprender mejor las perspectivas y habilidades de los docentes en relación con la enseñanza de temas ambientales y el cambio climático. ¡Agradecemos su participación!

- ¿Cómo definiría usted el cambio climático en sus propias palabras?

- ¿Qué experiencias personales o profesionales creen que han influido en su comprensión del cambio climático?

- ¿Cuáles son sus opiniones y creencias sobre las causas del cambio climático? ¿Qué factores creen que contribuyen más al cambio climático?

- ¿Cómo cree que el cambio climático está afectando o puede afectar a su comunidad y a la sociedad en general?

- ¿Cuál es su nivel de preocupación por el cambio climático? ¿Qué te preocupa más?

- ¿Qué acciones o medidas consideran que se deben tomar para abordar el cambio climático a nivel local y global?

- ¿Cómo integra usted el tema del cambio climático en su enseñanza y trabajo como docente? ¿Qué recursos utiliza?

- ¿Qué obstáculos o desafíos ha enfrentado al abordar el cambio climático en el aula?

- ¿Qué tipo de apoyo o capacitación considera que sería útil para mejorar su enseñanza sobre el cambio climático?

- ¿Cuál es su visión de cómo debería ser la educación sobre el cambio climático en el futuro en su colegio y en la sociedad en general?

11.2. Anexo 2. Tablas y matrices de Resultados

Docente	Género	Formación Académica	Área de Formación	Experiencia
1	Masculino	Maestría	Informática educativa	Más de 6 años
2	Femenino	Maestría	Psicología clínica y educación	Más de 6 años
3	Masculino	Pregrado	Licenciatura Educación Básica	Más de 6 años
4	Femenino	Especialización	Pedagogía del Folklor	Más de 6 años
5	Masculino	Maestría	TIC	Más de 6 años
6	Femenino	Maestría	Educación	Más de 6 años
7	Femenino	Maestría	Neuropsicología y educación	Más de 6 años
8	Femenino	Doctorado	Educación y Sociedad	Más de 6 años
9	Masculino	Maestría	Ciencias Naturales - Física	Más de 6 años
10	Femenino	Maestría	Didáctica de las lenguas	Más de 6 años
11	Femenino	Maestría	Educación	Más de 6 años
12	Femenino	Especialización	Estadística	Más de 6 años
13	Femenino	Maestría	Maestría	Más de 6 años
14	Masculino	Especialización	Pedagogía	Más de 6 años
15	Femenino	Especialización	Deporte y desarrollo social	Más de 6 años
16	Masculino	Maestría	Gestión tecnología educativa	Más de 6 años
17	Femenino	Especialización	Pedagogía de la lengua	Más de 6 años

18	Masculino	Maestría	Maestría	Más de 6 años
19	Femenino	Maestría	Educación matemática	Más de 6 años
20	Femenino	Maestría	Educación	Más de 6 años
21	Femenino	Maestría	Biología	Más de 6 años
22	Femenino	Maestría	Educación intercultural	Más de 6 años

Tabla 2. Caracterización general del grupo de docentes participantes de las tres IED distritales de la localidad de Chapinero (Fuente Autor)

Docente	Participación en actividades de educación ambiental	Lidera proyectos ambientales	Proyecto o experiencia reportada	Capacitación ambiental recibida	Temas de capacitación	Recursos disponibles en la institución	Motivaciones principales
1	Sí	No	No	Sí	Curso de cambio climático – Academia Colombiana de Ciencias	Áreas al aire libre, ONGs, alianzas institucionales	Conciencia ambiental, responsabilidad frente al cambio climático
2	Sí	Sí	Huertas caseras en Cali	Sí	COP16 Cali	Laboratorios, material audiovisual	Conciencia ambiental, sostenibilidad, pensamiento crítico, conexión con la naturaleza
3	No	No	NA	No	NA	Proyectos con entidades gubernamentales	Conciencia ambiental, preocupación por futuras generaciones
4	Sí	No	No	No	No	Videos educativos, sin colaboraciones externas	Conciencia ambiental, sostenibilidad, responsabilidad climática

5	No	No	Ninguna	No	Ninguna	Sin colaboraciones externas	Conciencia ambiental, preocupación climática
6	Sí	No	No	Sí	Reciclaje	Colaboración institucional externa	Conciencia ambiental, pensamiento crítico, responsabilidad climática
7	No	No	No aplica	No	No aplica	Poco conocimiento institucional	Pensamiento crítico
8	Sí	No	NA	Sí	Eco-pedagogía	Libros, videos, proyectos gubernamentales	Conciencia ambiental, pensamiento crítico, responsabilidad climática
9	No	No	NA	Sí	Calentamiento global, agua, Río Bogotá, residuos	Áreas verdes, ONGs, alianzas externas	Conciencia ambiental, preocupación climática
10	Sí	No	N/A	Sí	Reciclaje y manejo de residuos	Libros y videos educativos	Conciencia ambiental, pensamiento crítico
11	No	No	No he recibido	No	No	Libros, videos, material impreso	Inspirar sostenibilidad, responsabilidad climática
12	No	No	No	No	No	Libros y áreas al aire libre	Inspirar sostenibilidad, preocupación climática

13	Sí	No	Ninguno	No	Ninguno	Libros y videos educativos	Conciencia ambiental, pensamiento crítico, responsabilidad climática
14	Sí	No	Colaborador de proyectos	Sí	Residuos y recuperación urbana – Maloka	ONGs, videos, proyectos gubernamentales	Conciencia ambiental, preocupación climática
15	Sí	No	Ninguno	Sí	Manejo de residuos	Libros, jardines escolares, áreas verdes	Conciencia ambiental, sostenibilidad, pensamiento crítico, legislación ambiental
16	No	No	No	No	No	Áreas verdes, sin colaboraciones externas	Inspirar sostenibilidad, conciencia ambiental
17	Sí	No	Apoyo a compañeros	No	No pertenece al área	No está enterada	Conciencia ambiental, pensamiento crítico, responsabilidad climática
18	Sí	No	N.A	No	N.A	Libros, videos, material impreso, áreas verdes	Responsabilidad climática
19	Sí	Sí	Formulación PIGA y participación PRAE	Sí	Gestión y educación ambiental, cambio climático	Laboratorios, ONGs, intercambio institucional	Conciencia ambiental, pensamiento crítico, sostenibilidad

20	Sí	Sí	PRAE	No	Charlas informales	Videos, material impreso, alianzas externas	Conciencia ambiental, sostenibilidad, responsabilidad climática
21	Sí	Sí	PRAE y comunidad CTSA	Sí	Formación ambiental UPN	Áreas verdes, intercambio institucional, alianzas externas	Sostenibilidad, pensamiento crítico, interés estudiantil, conexión ambiental
22	Sí	No	NA	No	NA	Colaboración institucional externa	Responsabilidad climática, conciencia ambiental

Tabla 3. Caracterización de los docentes participantes de las IED distritales de la localidad de Chapinero, desde la vinculación en los procesos de Educación Ambiental (Fuente Autor)

CATEGORÍA DE ANÁLISIS	SUBCATEGORÍA	DATOS CUALITATIVOS (FRAGMENTOS DE DISCURSO)	INTERPRETACIÓN CUALITATIVA
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Conciencia ambiental	"La educación ambiental es fundamental para crear conciencia sobre los desafíos ambientales."	Los docentes reconocen la educación ambiental como herramienta de sensibilización y formación ecológica.
	Formación ciudadana	"Fomentar la acción ciudadana"; "hacer conciencia en toda la comunidad."	Se comprende la educación ambiental como formación para la participación social y colectiva.
	Transversalidad curricular	"Debe abordarse desde todas las áreas."	Se considera insuficiente limitar el tema a ciencias naturales.
CAMBIO CLIMÁTICO	Responsabilidad intergeneracional	"Me preocupa el impacto del cambio climático en las futuras generaciones."	Existe una percepción ética de responsabilidad hacia el futuro.
	Crisis global	"Las potencias mundiales ejercen una influencia que escapa del control de las comunidades."	El cambio climático se interpreta como problema estructural y global.
	Modelo económico	"Crítica concreta al sistema	Los docentes relacionan la crisis

		económico que acelera las transformaciones climáticas."	climática con el capitalismo y el consumo.
ROL DOCENTE	Compromiso pedagógico	"Siento la responsabilidad de abordar este tema en el aula."	El docente se reconoce como agente de transformación ambiental.
	Motivación personal	"Tengo una conexión personal con la naturaleza."	El vínculo afectivo fortalece la enseñanza ambiental.
	Formación docente	"Curso de cambio climático"; "Especialización en gestión ambiental."	La formación académica fortalece la apropiación conceptual del tema.
ESCUELA Y COMUNIDAD	Escuela transformadora	"La escuela como motor de cambio social."	La institución escolar es concebida como espacio de transformación cultural.
	Participación comunitaria	"Es urgente incluir a los padres."	Se reconoce la necesidad de vincular comunidad y familias.
	Cultura ambiental	"Promover la sostenibilidad"; "campañas de prevención."	La educación ambiental se relaciona con hábitos sostenibles.
PRÁCTICAS INSTITUCIONALES	PRAE y proyectos	"Formulación del PRAE"; "proyecto Río Bogotá"; "huertas caseras."	Los PRAE son vistos como escenarios de acción ambiental escolar.
	Recursos pedagógicos	"Videos educativos"; "áreas al aire libre"; "laboratorios ambientales."	Se valora el uso de recursos didácticos ambientales.
	Redes y alianzas	"Alianzas con ONGs"; "trabajo con Maloka."	Las alianzas fortalecen los procesos educativos ambientales.
ACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN SOCIAL	Acción colectiva	"Todos somos responsables."	Predomina una visión de corresponsabilidad social.
	Transformación emancipadora	"Debe pasar del enfoque informativo a uno emancipatorio."	Se plantea una educación ambiental crítica y transformadora.
	Soluciones sostenibles	"Uso de energías renovables y aprovechamiento de residuos."	Algunos discursos priorizan soluciones técnicas y sostenibles.

Tabla 4. Matriz de Categorización frente a las Perspectivas y Habilidades en Educación Ambiental y el Cambio Climático (Fuente Autor).

Categoría de análisis	Datos cuantitativos	Datos cualitativos (discursos)	Tipo de representación social	Interpretación
Conciencia ambiental	Más del 90 % manifiesta estar "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" con la importancia de la educación ambiental.	"La educación ambiental es fundamental para crear conciencia sobre los desafíos ambientales."	*Globalizadora*	Existe consenso docente sobre la necesidad de fortalecer la conciencia ambiental desde la escuela como estrategia de transformación social.
Responsabilidad frente al cambio climático	Aproximadamente el 95 % expresa preocupación por las futuras generaciones.	"Me preocupa el impacto del cambio climático en las futuras generaciones."	*Integral*	Los docentes construyen una representación ética del cambio climático vinculada a la responsabilidad intergeneracional.
Reciclaje y manejo de residuos	Cerca del 60 % menciona actividades relacionadas con reciclaje, manejo de residuos o ahorro de recursos.	"Clasificación de basuras"; "manejo de residuos"; "reciclaje".	*Reducida o simple*	Predomina una visión práctica y cotidiana del problema ambiental centrada en acciones ecológicas básicas.
Transformación social desde la escuela	Más del 70 % considera que la educación ambiental debe abordarse desde todas las áreas.	"La escuela como motor de cambio social."	*Integral*	La escuela es concebida como escenario de transformación cultural, ética y ciudadana.
Pensamiento crítico ambiental	Aproximadamente el 40 % hace referencia a factores políticos, económicos o sociales relacionados con el cambio climático.	"Lógicas capitalistas"; "potencias mundiales"; "crítica al sistema económico".	*Crítica*	Surge una comprensión estructural de las crisis climáticas asociadas a desigualdades y modelos económicos globales.

Participación comunitaria	Cerca del 55 % menciona trabajo colaborativo o necesidad de participación familiar y social.	"Es urgente incluir a los padres"; "todos somos responsables".	*Globalizadora / Integral*	Los docentes consideran que la solución requiere corresponsabilidad entre escuela, familia y comunidad.
Formación docente ambiental	Aproximadamente el 35–40 % reporta cursos, diplomados o especializaciones ambientales.	"Curso de cambio climático"; "Especialización en gestión ambiental".	*Antropocéntrica técnica*	La formación fortalece enfoques técnicos y pedagógicos para abordar el cambio climático.
PRAE y proyectos institucionales	Más del 50 % ha participado en PRAE, PIGA o proyectos ambientales escolares.	"Formulación del PRAE"; "huertas escolares"; "proyecto Río Bogotá".	*Integral*	Los proyectos institucionales fortalecen experiencias de educación ambiental contextualizada.
Recursos y apoyo institucional	Cerca del 45 % manifiesta limitaciones institucionales o ausencia de apoyo suficiente.	"Faltan recursos"; "no tenemos colaboraciones"; "no estoy enterada".	*Crítica*	Se evidencian tensiones entre interés docente y debilidades institucionales para implementar procesos ambientales sostenidos.
Soluciones técnicas y sostenibilidad	Aproximadamente el 30 % menciona energías renovables, aprovechamiento de residuos o soluciones tecnológicas.	"Uso de energías renovables"; "aprovechamiento de residuos".	*Antropocéntrica técnica*	Algunos docentes priorizan respuestas técnicas y de gestión ambiental frente al cambio climático.

Tabla 5. Matriz de Representaciones Sociales de Cambio Climático (Encuesta-Escala de Likert) (Fuente Autor).

Categoría central	Subcategoría	Indicadores de análisis	Datos cuantitativos identificados	Evidencias cualitativas	Tipo de representación social	Interpretación
Concepciones sobre cambio climático	Definición del cambio climático	Comprensión conceptual del fenómeno climático	Aproximadamente 85 % relaciona el cambio climático con calentamiento global, contaminación y acción humana	“Desequilibrio ambiental causado por el hombre”; “aumento progresivo de la temperatura”	Integral / Antropocéntrica técnica	Predomina una comprensión científica y ambiental del fenómeno.
	Causas del cambio climático	Identificación de factores responsables	90 % atribuye el cambio climático a actividades humanas	“Consumismo”, “combustibles fósiles”, “deforestación”, “capitalismo”	Crítica / Antropocéntrica técnica	Los docentes reconocen causas estructurales y humanas.
	Consecuencias del cambio climático	Impactos sociales y ambientales	80 % menciona afectaciones sobre agua, salud y alimentación	“Escasez de agua”, “sequías”, “inundaciones”, “pérdida de biodiversidad”	Integral	Existe preocupación por efectos ambientales y sociales directos.
Representaciones sociales	Reducidas o simples	Acciones ecológicas básicas	60 % enfatiza reciclaje y manejo de residuos	“Separar basuras”; “ahorrar agua”; “reciclar”	Reducida o simple	Persisten visiones centradas en prácticas cotidianas básicas.

	Globalizadoras	Relación sociedad-naturaleza	70 % menciona conciencia colectiva y responsabilidad social	“Todos somos responsables”; “acción comunitaria”	Globalizadora	El ambiente es comprendido como responsabilidad colectiva.
	Antropocéntricas técnicas	Soluciones técnicas y racionales	35 % propone energías limpias y tecnologías sostenibles	“Energías renovables”; “economía circular”	Antropocéntrica técnica	Se priorizan respuestas técnicas y de gestión ambiental.
	Integrales	Relación ambiente-sociedad-cultura	75 % considera la educación ambiental transversal y transformadora	“La escuela como motor de cambio social”	Integral	Predomina una comprensión multidimensional del problema.
	Críticas	Cuestionamiento al sistema económico	40 % relaciona cambio climático con capitalismo y desigualdad	“Lógicas capitalistas”; “potencias mundiales”	Crítica	Emergen discursos estructurales y sociopolíticos.
Dimensión ética y emocional	Preocupación ambiental	Nivel de sensibilidad frente al fenómeno	95 % manifiesta alta preocupación climática	“Me preocupa el futuro de la humanidad”	Integral / Ética	Existe una fuerte conciencia ética e intergeneracional.
	Responsabilidad intergeneracional	Protección de futuras generaciones	90 % menciona preocupación por niños y futuras generaciones	“Las futuras generaciones no tendrán recursos”	Integral	El discurso docente evidencia compromiso ético-social.

Prácticas pedagógicas	Integración curricular	Inclusión del tema en el aula	70 % incorpora el cambio climático en actividades pedagógicas	“Debates”, “lecturas”, “videos”, “PRAE”	Globalizadora / Integral	Existe intención de transversalizar la educación ambiental.
	Recursos didácticos	Herramientas utilizadas	65 % utiliza recursos audiovisuales y material pedagógico	“Infografías”, “videos”, “podcast”, “experimentos”	Antropocéntrica técnica	Predominan estrategias didácticas prácticas y visuales.
	Educación transformadora	Formación crítica y participativa	55 % promueve reflexión crítica y acción comunitaria	“Ecopedagogía”; “acción transformadora”	Integral / Crítica	Se fortalece una visión emancipadora de la educación ambiental.
Experiencias y formación docente	Experiencias personales	Vivencias relacionadas con cambios ambientales	80 % menciona observación directa de cambios climáticos	“Desaparición de glaciares”; “sequías”; “inundaciones”	Integral	La experiencia territorial fortalece la conciencia ambiental.
	Formación académica	Capacitación ambiental	40 % ha realizado cursos o seminarios ambientales	“Curso ACCEFYN”; “especialización ambiental”	Antropocéntrica técnica	La formación fortalece el abordaje pedagógico del tema.

Obstáculos y desafíos	Barreras institucionales	Dificultades escolares	60 % reporta falta de tiempo, recursos o apoyo	“Falta de trabajo interdisciplinario”	Crítica	Persisten limitaciones institucionales importantes.
	Falta de conciencia social	Desinterés de estudiantes y familias	65 % menciona apatía o poca conciencia ambiental	“Las familias no apoyan”; “poco interés estudiantil”	Globalizadora / Crítica	Se percibe debilidad en la corresponsabilidad social.
Proyección educativa	Educación ambiental futura	Expectativas pedagógicas	75 % propone educación transversal e interdisciplinaria	“Debe ser transversal y práctica”	Integral	Los docentes proponen transformación curricular ambiental.
	Transformación social	Papel de la escuela	70 % reconoce la escuela como agente de cambio	“La escuela debe generar conciencia social”	Integral / Globalizadora	La escuela es concebida como espacio de transformación cultural.

Tabla 6.Matriz de Educación Ambiental y Cambio Climático (Cuestionario)

REPRESENTACIÓN SOCIAL	HALLAZGOS CUANTITATIVOS	HALLAZGOS CUALITATIVOS / DISCURSOS DOCENTES	INTERPRETACIÓN	CONCEPTUALIZACIÓN (TERRÓN, 2008)
Reducidas o simples	60 % enfatiza prácticas relacionadas con reciclaje y manejo de residuos.	“Separar basuras”; “ahorrar agua”; “reciclar”; “clasificación de basuras”; “manejo de residuos”.	Se identifican representaciones centradas en acciones ambientales concretas y cotidianas. El cambio climático y la problemática ambiental tienden a ser comprendidos desde prácticas individuales de manejo de residuos y ahorro de recursos, sin que necesariamente se expliciten relaciones con dimensiones sociales, económicas, políticas o culturales.	Portan elementos de la corriente naturalista. Aluden a problemas como: la basura, ahorro de energía, deforestación, contaminación, y protección y cuidado.
Globalizadoras	70 % menciona conciencia colectiva y responsabilidad social. Más del 70 % considera que la educación ambiental debe abordarse desde todas las áreas. Cerca del 55 % reconoce la necesidad de participación familiar y social.	“Todos somos responsables”; “acción comunitaria”; “es urgente incluir a los padres”; “la escuela como motor de cambio social”.	Las representaciones globalizadoras relacionan la problemática ambiental con la interacción entre sociedad y ambiente. Se reconoce que la respuesta al cambio climático requiere participación colectiva y articulación entre escuela, familia y comunidad. Asimismo, la educación ambiental es comprendida como un proceso que debe trascender una única área	Relación recíproca entre la sociedad y la naturaleza, viviendo en armonía con ella. Enfatiza en los valores y la conciencia sin reparar en la recuperación de lo humano.

			del conocimiento.	
Antropocéntricas/ técnicas	35 % propone energías limpias y tecnologías sostenibles. Aproximadamente 30 % menciona energías renovables, aprovechamiento de residuos o soluciones tecnológicas. 65 % utiliza recursos audiovisuales y materiales pedagógicos. Entre 35–40 % reporta formación ambiental.	“Energías renovables”; “economía circular”; “uso de energías renovables”; “aprovechamiento de residuos”; “curso de cambio climático”; “especialización en gestión ambiental”.	Se evidencia una representación orientada hacia la capacidad humana para gestionar y resolver las problemáticas ambientales mediante conocimientos científicos, tecnológicos y estrategias de intervención. La dimensión técnica constituye un recurso importante para el abordaje del cambio climático, aunque su presencia puede reducir la comprensión del fenómeno cuando las soluciones se concentran principalmente en acciones tecnológicas o de gestión.	El hombre como el ser más evolucionado capaz de explorar, modificar y mejorar su ambiente usando habilidades racionales. Enfatiza en el uso de los recursos naturales para la supervivencia del ser humano. Problemas frente a la equidad social y vela un comportamiento técnico hacia la naturaleza.

Integrales	75 % considera la educación ambiental transversal y transformadora. 80 % menciona afectaciones sobre agua, salud y alimentación. 95 % manifiesta alta preocupación climática. 90 % expresa preocupación por las futuras generaciones. 70 % incorpora el cambio climático en actividades pedagógicas. 70 % reconoce la escuela como agente de cambio.	“La escuela como motor de cambio social”; “me preocupa el futuro de la humanidad”; “las futuras generaciones no tendrán recursos”; “debates”; “lecturas”; “videos”; “PRAE”; “debe ser transversal y práctica”.	Las representaciones integrales articulan las dimensiones ambiental, social, educativa, ética y cultural del cambio climático. El fenómeno no se limita a sus manifestaciones físicas, sino que se relaciona con sus efectos sobre la vida, la sociedad y las generaciones futuras. La escuela aparece como escenario de formación y transformación, mediante procesos educativos transversales y contextualizados.	Encierran el sentido humanista de la EA, mejoramiento de las relaciones entre el ser humano y la naturaleza, y las relaciones entre los seres humanos y consigo mismo todo ello hacia el bienestar común.
Críticas	40 % relaciona el cambio climático con capitalismo y desigualdad. 90 % atribuye el cambio climático a actividades humanas, incluyendo factores estructurales. 60 % reporta falta de tiempo, recursos o apoyo institucional. 65 % menciona apatía o poca conciencia ambiental de estudiantes y familias.	“Lógicas capitalistas”; “potencias mundiales”; “consumismo”; “combustibles fósiles”; “deforestación”; “capitalismo”; “falta de trabajo interdisciplinario”; “las familias no apoyan”; “poco interés estudiantil”.	Las representaciones críticas incorporan una lectura estructural de la problemática climática. Los discursos relacionan el fenómeno con modelos económicos, patrones de consumo, desigualdades, responsabilidades institucionales y condiciones sociales. También permiten identificar tensiones entre las intenciones educativas de los docentes y las condiciones institucionales	Presentan expresiones reflexivas cuestionando las determinaciones socioculturales, económicas y políticas y su relación con la problemática ambiental, en pro de la equidad y justicia social.

			y sociales en las que se desarrollan las prácticas ambientales.	

Tabla 7. Matriz de análisis e interpretación sobre las Representaciones Sociales de los Docentes sobre el Cambio Climático (Fuente Autor)